

تصاویر بھی دی گئی ہیں الغرض جہاں تک ہو سکا مُصنّف نے بڑی محنت و مشقت اور جان توڑ
 کوشش سے رات دن کا آرام فراموش کر کے طلباء و کالج کے لئے ایک بیش بہا علمی ذخیرہ
 جمایا کر دیا ہے۔ اور گورنمنٹ اور اُس کی رعایا اور اپنے ہوطنوں کی پوری خدمت ادا کی ہے۔
 اب اہل انصاف و ادب بصیرت سے توقع ہے کہ وہ اس محنت اور جانفشانی کی
 ضرورت قدر کرینگے۔ اس کتاب کو بنظر انتقادات ملاحظہ فرمائیگے۔ اور چونکہ یہ پہلی تصنیف ہے اور
 مجملّت کے ساتھ لکھی گئی ہے جس قدر مضمون روزانہ تیار ہوتا۔ پریس میں بھیج دیا جاتا
 اس لئے ممکن ہے کہ کئی سو ہو گیا ہو۔ اُمید ہے کہ اہل انصاف نکتہ چینی اور گرفت
 سے درگزر فرما دیں گے۔

خانصاحب۔ سید مہتاب شاہ گیلانی

۲۔ جولائی ۱۹۴۷ء لاہور وٹیری نیری کالج

طبع ثالث ۱۹۰۸ء

خانصاحب سید مہتاب شاہ گیلانی

پنجاب وٹیری نیری کالج لاہور

خاندان صاحب سید ممتاز شاہ گیلانی

۱۷۔ اس وقت افضل خدا کرمل اور رسول و پیری میری دیار مٹت کے انیس کے جنرل ہیں۔

بسم اللہ الرحمن الرحیم

تمہید

انٹمی یعنی تشریح اجسام

تشریح اجسام ایک بہت بڑا اور وسیع علم ہے جس کا جاننا معالج کے لئے از بس مفید اور ضروری ہے۔ چنانچہ اس علم کے ذریعہ ہم مردہ نعشوں کا چیر بچاؤ کرنا امتحان کرتے اور انکی ساختی ترکیب سے واقفیت پیدا کرتے ہیں۔ جس سے ہمیں مریض ساخت کو تندرست سے تمیز کرنے اور زندہ جانوروں میں مرض پہچاننے اور عمل جراحی کرانکی مہارت حاصل ہوتی ہے۔ علم تشریح کی کئی ایک قسمیں اور شعبہ ہیں مثلاً جب کسی ایک قسم کے جانوروں کی تشریح بدنی مدعا ہوتی ہے تو اسکو اسپیشل انٹمی یا تشریح خاص کہتے ہیں جیسا کہ انسان کی تشریح کو ان تھراپٹومی اور گھوڑے کی تشریح کو ہسپاٹومی بولتے ہیں جب کئی ایک مختلف اقسام کے جانوروں کی تشریح کا ایک دوسرے سے مقابلہ کرتے ہیں تو اسکو کام۔ پے۔ یے۔ ٹیو۔ انٹمی یعنی تشریح مقابلہ سے نامزد کرتے ہیں اور خانگی جانوروں کی تشریح مقابلہ کو جیسی نوع کا ایک شعبہ ہے دی ٹی ٹی ری انٹمی کہتے ہیں جس میں گھوڑے کی تشریح کو بطور نمونہ لیتے ہیں اور دیگر جانوروں کی تشریح کا اُس سے مقابلہ کرتے ہیں سوائے اسکے تندرست ساختوں کی تشریح کو فیزی اولاجی کل انٹومی اور مریض اعضا کی تشریح اور انکی ساختی تغیرات کی تقییش کو پے تھا اولاجیکل

یامارڈ انائی کہتے ہیں اور جب بدنی ساختوں کا عام طور پر بغیر لحاظ مقام بیان کرتے ہیں تو اسکو جنرل انائی یا تشریح عام بولتے ہیں اور ان ساختوں کے باریک مر کبہ اجزا کی



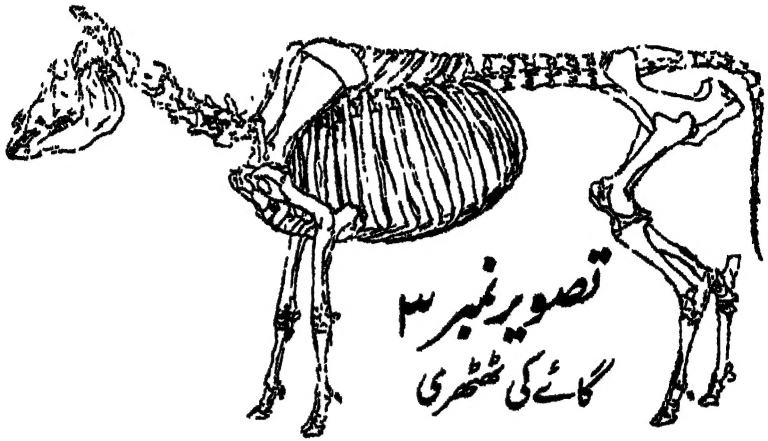
نور دینی تحقیقات کو مسٹالوجی یا مینیوٹ انائی یعنی باریک تشریح نام دیتے ہیں علاوہ
ہیں جب تمام بدنی اعضا کی جدا جدا خاصیت طبع ذاتی مقامی تعلقات اور ساختی ترتیب

وغیرہ کا سلسلہ وار ذکر کرتے ہیں تو اسکو ڈس کرپ ٹو انائی یا تشریح بیانہ سے موسوم کرتے ہیں تشریح بہ کیف علمی یا علمی دو اقسام کی ہوتی ہے علمی تشریح میں طلباء اکتا بوں سبقوں اور تصاویر کے ذریعہ عام آگاہی حاصل کرتے ہیں اور علمی تشریح یا پراکٹی کل انائی میں ان بیانات کی چیر پھاڑ کے ذریعہ تصدیق اور جواب سوال میں مختلف ساختوں کی توضیح کرتے ہیں۔ واضح ہو کہ ان حصوں کی تشریح بیانہ کو جن پر اکثر عمل جراحی کئے جاتے ہیں۔ سر جی۔ کل انائی کہتے ہیں +

جانوروں کی تقسیم

جنس حیوان میں دو اقسام کے جانور پائے جاتے ہیں۔ ایک درٹیریا یعنی ریڑھ دار۔ دویم نان درٹیریا یعنی بغیر ریڑھ کے۔ تمام ریڑھ دار جانوروں میں پشت کی ہڈی پائی جاتی ہے جو ایک سرے سے دوسرے تک گذرتی ہے اور استخوانی ڈھانچے کا بنیادی حصہ بناتی ہے اور پیش پر سر کو سہارتی ہے اسکے بڑے حصے میں ایک مرکزی خول یا نالی ہوتی ہے۔ جو پیش پر سر کے خانہ یعنی کھوپری میں کھلتی ہے اس نلی اور کھوپری میں عصبی مرکزیں یعنی حرام مغز اور دماغ واقع ہوتی ہیں جن سے بڑے بڑے عصبی سلسلے شروع ہوتے ہیں جنکو یکجا سری برو اسپائنل سسٹم کہتے ہیں علاوہ بریں استخوان پشت کے نیچے ایک اور سلسلہ عصبی مرکوزوں کا پایا جاتا ہے جسکو سمپٹھیک سسٹم کہتے ہیں۔ اس طرح ریڑھ دار جانوروں میں دو نظام عصبی پائے جاتے ہیں جن کے مرکوزوں کے درمیان استخوانی دیوار بائل ہوتی ہے۔ باقی حصہ ریڑھ دار حیوان کے جسم کا ایک خانہ یا نل کی شکل کا ہوتا ہے جس میں سمپٹھیک سسٹم کے علاوہ آلات انضام اور نظام دوسری کے اعضا پائے جاتے ہیں۔ اول الذکر ایک لمبی نلی ہے جو جسم کی تمام لمبائی میں گذرتی ہے اور کہیں سیدھی کہیں پیچیدہ کسی مقام پر فراخ

اور کمیں تنگ ہے۔ اور غذا کا گذر گاہ ہے۔ موزن ایک سلسلہ عروق کا ہے جنکے ذریعہ



خون جسم میں دوران کرتا ہے۔ علاوہ ان کے ان میں سے ہر ایک نظام کے ساتھ بہت سے معاون اعضا بھی ہوتے ہیں۔ اعلیٰ درجہ کے ان ورٹیبیریا میں نہ تو استخوان پشت اور نہ ریڑھ کا مرکزی خول اور نہ دماغ اور حرام مغز کا عصبی نظام پایا جاتا ہے لیکن ویریل کینال یا اندرونی نلی پائی جاتی ہے جسکی اندرونی ساخت اکثر ریڑھ دار جانوروں کے موافق ہوتی ہے۔ اونٹنے درجہ کے ریڑھ دار جانوروں میں استخوان پشت نہیں ہوتی بلکہ بحالت زندگی اسکے جابجا ایک جیلائٹنس بناوٹ ہوتی ہے ریڑھ دار جانوروں کے پھر کئی ایک اقسام ہیں مگر یہاں صرف خانگی جانوروں کا بیان ہوگا۔ یہ جانوروں کے اقسام کے ہوتے ہیں۔ ایک ایوزینے پٹیور۔ دوم میملینے تھندار طیور اپنے بچے انڈوں سے نکالتے ہیں۔ اور انکو دودھ نہیں پلاتے نیز اس قسم کے جانوروں کے جسم پر ایک پروں کا غلاف ہوتا ہے۔ تھندار جانور اپنے نوزائیدہ بچوں کو دودھ پلاتے ہیں اور اول قسم کی نسبت زیادہ مفید اور کارآمد ہونیکے سبب زیادہ توجہ طلب ہیں۔ لہذا دی ٹیری نی ری انائی میں حسب ذیل تھندار جانوروں کی تشبیح کا ذکر سلسلہ وار ہوتا ہے

اول سالی پیڈ زینی سمدار جیسے گھوڑا۔ گدھا۔ بچہ وغیرہ۔ دوم ریومی نائٹس یعنی جگانے والے جانور۔ جیسے بیل۔ بھیڑ وغیرہ۔ سیوم پے کی ڈرم یعنی سخت اور موٹے چمڑے والے جانور۔ جیسے ہاتھی۔ بھینس وغیرہ۔ چہارم کارنی دورا یعنی گوشت خور جیسے کتا۔ بلی وغیرہ۔ پنجم روڈنٹ یعنی وہ جانور جنکے پھنسی کے موافق دودھ کاٹنے والے اگلے دانت ہوں مثلاً خرگوش۔ چوہا وغیرہ۔ اس کتاب میں ان سب اقسام کے جانوروں کی تشریح کے مفصل بیان کرینگی گنجائش نہیں۔ لہذا صرف گھوڑے کی تشریح بیان کیا جاوے گا۔ اور مناسب موقعوں پر بیل اور نیز دیگر جانوروں کی تشریح کے بڑے بڑے اختلافات کا بیان ہوگا۔

بدن کی عام کیفیت

جسمانی ترکیب رقیق اور منجمد اشیاء سے ہوتی ہے۔ چنانچہ رقیق اشیاء بہت منجمد کے زیادہ ہوتے ہیں اور عروق میں رہنے کے علاوہ منجمد اشیاء میں نفوذ کر کے ان کو ترو تازہ اور زندہ رکھتے ہیں اور مختلف ارتکاب اور اصلیت کے ہوتے ہیں جیسے خون لطف وغیرہ نیز ان میں ہمیشہ باریک اور منجمد اجزاء جڑے رہتے ہیں جن کا مفصل بیان مناسب موقعوں پر کیا جاوے گا۔ منجمد اشیاء بہت باریک اجزاء کے ملنے سے تیار ہوتے ہیں جن کو ایناٹومی کل ایلی منٹس بولتے ہیں۔ یہ اجزاء تین اقسام کے ہوتے ہیں اول گرائینیولز۔ دوم سیلو۔ سوم فائبرز۔ اور یہ تینوں اجزاء بغیر وسیلہ باریک بین دایکرس کوپ کے نظر نہیں آتے۔

گرائینیولز۔ یارقے نہایت باریک سے باریک اجزاء ہیں جو مختلف تین صورتوں میں پائے جاتے ہیں۔ حیوانی رطوبات میں جڑے ہوئے دیگر اشیاء میں آزاد یا سیلو کے بیچ میں مدفون ہوتے ہیں اور شکل میں پروٹیک یعنی انڈے کی سفیدی کیسے۔ فیٹی

یا پھر بلی اور پگمنٹری یعنی بھوری رنگین ہوتی ہیں ۶



تصویر نمبر ۴
اوست کی ٹھٹھری

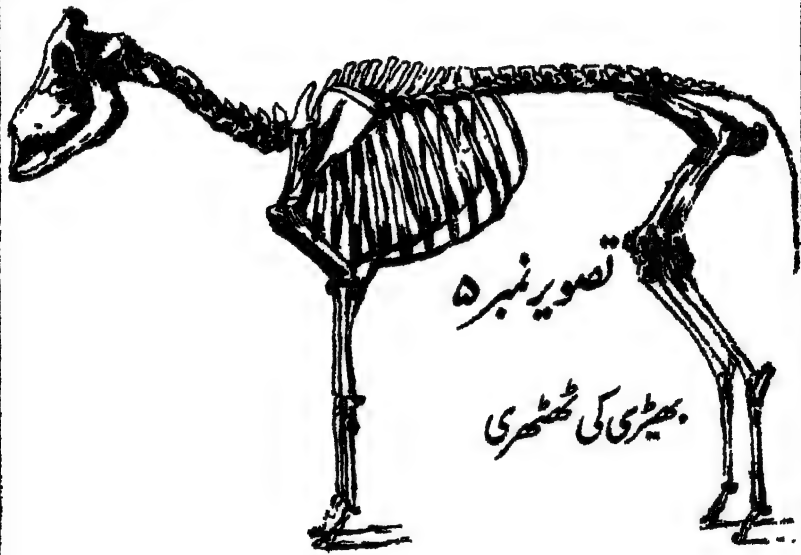
سیلز یا کیسے جسم کے باریک بنیادی اجزاء ہیں۔ جن کی ساخت لعابدار یا خفیف رویدا

نیٹرو جینس مادہ سے ہوتی ہے جسکو پروٹوپلازم کہتے ہیں۔ اور اسکے اندر عموماً ایک نقطہ رہتا ہے جو نیوکلی اس کہلاتا ہے۔ اس نقطہ میں پھر ایک اور نقطہ پایا جاتا ہے۔ جو نیوکلی اولس کے نام سے مشہور ہے۔ علاوہ ازیں ہر ایک سیل کے اوپر ایک باریک جھلی دار لفافہ ہوتا ہے جو سیل وال سے موسوم کیا جاتا ہے اس غلاف کے اندر سیل کو منٹنس یعنی سیل کے اندرونی اجزاء، مٹوف ہوتے ہیں۔ پوشیدہ نہ رہے کہ بعض اقسام کے سیلز مثلاً خون کے سفید دانے (وائیٹ کارپسکلز) عضلات کے فائبر سیلز اور جلد کے گہرے سیلز وغیرہ سیل وال کے ہوتے ہیں اور بعض سیلز میں نیوکلی آئی نہیں ہوتے مثلاً تھنڈر جانوروں کے خون میں سُرخ دانے (رڈ کارپسکلز) وغیرہ نیوکلی آئی کے ہوتے ہیں اور بلحاظ اسکے نان نیوکلی ایڈ سیلز کہلاتے ہیں۔ سیلز اگرچہ بہت باریک اجزاء ہیں لیکن یہ مثل ایک مکمل جانور کے کھاتے۔ جیتے۔ بڑھتے۔ جذب کرتے۔ ریزش کرتے اپنی نسل کو قائم رکھتے اور متحرک ہوتے ہیں اور مختلف شکل قیامت اور اصلیت کے ہوتے ہیں۔ چنانچہ یہ روڈ نیے گول۔ فیوز لیفام یعنی نال کی شکل کے اٹل لیٹ یعنی ستارہ نما اور دیگر اشکال کے پائے جاتے ہیں انکے قطر انچ کے بارہ ہزارویں حصہ سے لیکر دو ہزارویں حصہ تک مختلف ہوتے ہیں۔ سیلز ہمیشہ ایک دوسرے سے پیدا ہوتے ہیں اور انکی پیدائش کے حسب ذیل تین طریقے ہیں۔ اول نیوکلی اس کا حصہ پروٹوپلازم سیل وال کے اندر دو حصوں میں منقسم ہو جانا اور بعد ازاں اصلی غلاف کے گل کے زائل ہو جانے سے باہر آنا جسکو انڈو جینس مٹی پلی کشن کہتے ہیں۔ دوم۔ سیل کا درمیان سے چست اور تنگ ہو کر مینو کلی اس پروٹوپلازم اور سیل وال کے دو ہو جانا جس کو فیسس ہیرس مٹی پلی کشن کہتے ہیں سوم سیل وال سے ایک ٹنگو فیہ یا بھانڈا نکلا کر جدا ہو جانا جسکو جمیشن کہتے ہیں اکثر سیلز صرف عارضی طور پر اس حالت میں رہتے ہیں اور بعد ازاں تبدیل ہو کر دھاریوں یا دیگر اجزاء میں مبدل ہو جاتے ہیں۔ جن میں انکا تمیز کرنا

مشکل ہو جاتا ہے۔ باقی سیز مستقل صورت میں رہتے تکمیل کو پہنچتے اور زندگی بسر کرنے کے بعد کئی ایک طریق سے نائل ہو جاتے یا مرتے ہیں مثلاً غیر اشیاء کی رگڑ سے جیسا کہ جلد کی آزاد سطح پر دوم غدو میں سل ہو کر اور سوم چربی میں تبدیل ہو کر سیز متواتر نائل ہوتے رہتے ہیں مستقل سیز حسب تفصیل ذیل شمار کئے جاتے ہیں اول کنکٹو سیز جن میں اصلی کنکٹو سیز پلازمی ٹک اور ایڈیپوس سیز شامل ہیں۔ دوم کانڈرٹائل سیز جن سے عضلاتی مادے کی بنیاد ہوتی ہے۔ سوم ڈائی ری سیز جو ہڈیوں کے گوے کا جوہر اعظم بناتے ہیں اور مائیوپلاکسس و میڈیولوس کھلاتے ہیں۔ چہارم نرو سیز جو دماغ حرام مغز سری برو اسپائنل اور سمپٹھیک گینگلیا اور رٹنا میں پائے جاتے ہیں پنجم ریڈکلا ہیولس یا کارپسکلز یعنی خون کے سرخ دلنے جو گول یا بیضوی ہوتی ہیں اور خون میں بہتے رہتے ہیں ششم لیو کو سائٹس یا وائیٹ کارپسکلز یعنی خون کے سفید دلنے۔ یہ خون لطف۔ اور کانڈیل میں پائے جاتے ہیں۔ ہفتم اپی تھیلی ایل سیز۔ یہ سیز جسم میں جلد اور لعابدار جھلیوں کی آزاد سطوح پر اکھرے یا پرت دار صورت میں بچھائے ہوئے ہوتے ہیں اور بذریعہ ایک ایلبومینس شے کے جسے انٹر سیلولر سیمنٹ یا سبسٹنس کہتے ہیں با یکدیگر ملے رہتے ہیں اور اس طرح نامبروہ جھلیوں کا اٹھلا طبق بناتے ہیں یہ سیز مختلف موقعوں پر مختلف شکل رکھتے ہیں اور بموجب اُسکے اسکوٹیس یعنی پٹری دار کالمٹا ری یعنی گول ستون نما سیلی ایڈ یعنی او بھار دار اور ٹریپنس ٹوری یعنی متفرق شکل کے کھلاتے ہیں ششم انڈو تھیلی ایل سیز یہ سیز اول مذکورہ سیز کی طرح مختلف شکل اور صورت کے ہوتے ہیں اور اکھرے طبق کی صورت میں آبدار جھلیوں کی آزاد سطوح پر ٹرائین ورائڈ عروق شرعیہ کے اندر نشوونیل ممبرین کی اندرونی آزاد سطوح پر پائے جاتے ہیں یہ سیز ایک آبی رطوبت (سیرم) تراوش کر کے جھلی کو تر رکھتے ہیں ۔

آئندہ ان میں سے ہر ایک قسم کے سیلز کا مفصل طور پر تشریح بیانیہ میں مناسب موقعوں پر بیان کیا جاوے گا۔

فائبرز۔ یاریشے مختلف قد و اصلیت کے باریک لمبے اجزاء ہیں۔ جن میں سے بہت باریک ریشے اکری لکیروں سے اور دیگر دوہری لکیروں سے جو ایک دوسرے سے قدرے جدا ہوتی ہیں مشابہ ہوتے ہیں اور ان کی ساخت یکساں ہوتی ہے۔ یا بیرونی غلاف سے اندرونی اجزاء متمیز ہوتے ہیں۔ ریشوں کی زندگی سیلز کی زندگی سے متفرق ہوتی ہے یعنی یہ پیدا ہونیکے بعد پرورش تو پاتے ہیں لیکن شل سیلز کے اپنی نسل قائم نہیں رکھتے یعنی ایک دوسرے سے پیدا نہیں ہوتے جسم میں چار اقسام کے ریشے



پائے جاتے ہیں۔ اول کنگ ٹیو فائبرز یعنی الصاتی ریشے دوم ایلاسٹک فائبرز یعنی پھکیلے ریشے سوم سکیولر فائبرز یعنی عضلاتی ریشے۔ چہارم نرو فائبرز یعنی عصبی ریشے ہر ایک قسم کے ریشوں کا مفصل بیان تشریح بیانیہ میں اپنے اپنے موقع پر ہوگا۔ نشو و نما دے۔ ان باریک اجزاء مذکورہ بالا کے مختلف طریق سے اکٹھا ہونے

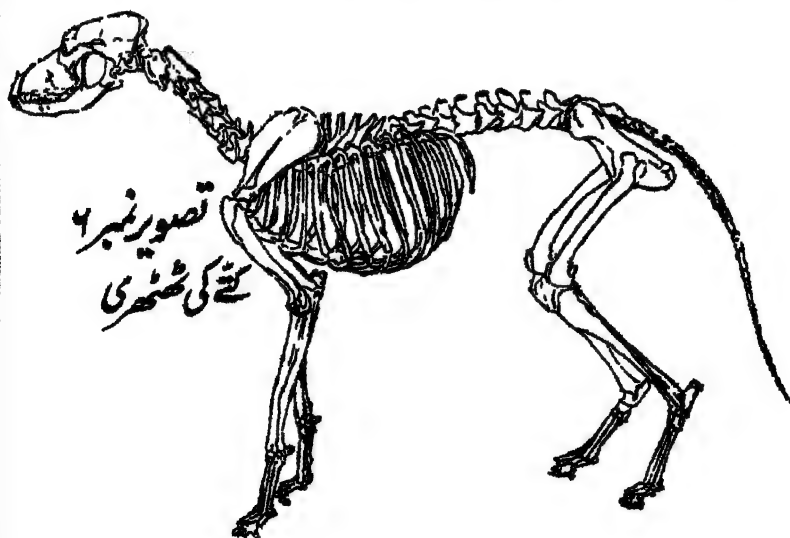
اور بایکدیگر ملنے سے حیوانی مادے تیار ہوتے ہیں۔ جبکہ علم تشیخ میں ٹشوز کہتے ہیں۔ چنانچہ بعض ان میں سے صرف ایک ہی قسم کے باریک اجزاء سے مرکب ہوتے ہیں اور سہیل ٹشوز یعنی سادہ مادے کہلاتے ہیں۔ مثلاً اپنی تحصیل میں لیکن اکثر مادے مختلف اجزاء کے ملنے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اور کمپوزٹ ٹشوز یا مرکب مادوں کے نام سے مشہور ہیں مثلاً نروس ٹشوز۔ نیز یہ بھی بیان کیا گیا ہے کہ بعض مادوں میں ایک ننڈی نٹل انٹریسیلولر سبٹینس یا میٹرکس یعنی اصلی بناوٹ سیلز کے مابین پائی جاتی ہے جو کئی ایک دیگر مادوں میں نہیں ہوتے لیکن چونکہ چند مادوں میں اسکے جامع عروق اور اعصاب کو گردانا جاتا ہے۔ اسلئے آخر مذکورہ مادے تھوڑے ہیں ۛ

جسم میں ابتدائی مادے حسب ذیل ہیں۔ اول کنک ٹیوٹشویا الصاقی مادہ۔ جسکے اقسام نیوراک لیا یا نرو گلوبیوس ٹشوز۔ ریٹی نام ٹشوز اور فائبرس ٹشوز یعنی ریٹے دار مادہ ہیں۔ دوم بونی ٹشویا استخوانی مادہ۔ سوم کارٹیلین ٹشویا غضرونی مادہ۔ چہام سیلیولر ٹشوز جس کی ساخت بالکل سیلز سے ہوتی ہے۔ اس میں اپنی تحصیل ٹشوز اور کلینڈیولر ٹشوز وغیرہ (مادہ) وغیرہ شامل ہیں۔ اپنی تحصیل ٹشوز کے سیلز جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے مختلف ترتیب میں پکھے ہوئے ہوتے ہیں اور حسب حالت سنگل اپنی تحصیل یعنی اکہے پرت کے اور اسٹریٹی فائیڈ اپنی تحصیل یعنی پرت و پرت کہلاتے ہیں اور اٹھلے پرت کے سیلز کی شکل و صورت کے بموجب۔ پالی ہیڈرل یا بہت گوشے دار۔ پیومنٹ یا فرٹے سیلڈریکل یا سفیریکل یعنی مدور سیلن نما۔ اسکوٹیس یا پپٹری دار وغیرہ وغیرہ ناموں سے مشہور ہیں۔ بعض مقامات میں بان اوٹھلے سیلز پر باریک جھومنے والے ایجنڈے رہتے ہیں جن کو سیلیا کہتے ہیں اور ان کے سبب سیلز کے پرت کو سیلیائیڈ اپنی تحصیل سے نامزد کرتے ہیں۔ پنجم ایڈی پوس ٹشوز یعنی چربیلہ مادہ اس مادہ کے سیلز تیل سے پُر ہوتے ہیں اور بدن کے اندر مختلف مقامات پر خائے دار جھلی داری اور ٹشوز

کے دھانچہ میں مرتب ہوتی ہیں ششہم پگ منیٹری ٹشو یعنی رنگین مادہ اسکے سیلو میں رنگین روے پائے جاتے ہیں اور جھتوں کو رنگت دیتے ہیں ہفتم مسکیور ٹشو یا عضلاتی مادہ اسکی دو اقسام ہیں ایک اسٹرائی ایڈ اور دوم نان اسٹرائی ایڈ مسکیور فائبر یعنی خطادار اور بغیر خطدار عضلاتی ریشے ششتم نروس ٹشو یا عصبی مادہ اسکی دو اقسام ہیں ایک گرے میٹری خاکی شے اور دوم وائیٹ میٹری یعنی سفید شے۔ اول شے نروسیلز اور نروس فائبرز کے اکٹھا ہونے سے بنتی ہے اور دوسری شے صرف عصبی ریشوں سے تیار ہوتی ہے ۔

آرگنیز یا اعضا جیسا کہ باریک اجزاء کے باہم ملنے سے حیوانی مادے پیدا ہوتے ہیں ایسا ہی چند حیوانی مادوں کے مناسب الوجه اکٹھا ہونے سے بدنی اعضا تیار ہوتے ہیں۔

یہ مختلف شکل و صورت رکھتے ہیں اور بدن حیوان کے لئے خاص خاص مفید کام انجام دیتے ہیں تمام بدنی اعضا و جھتلیوں کے اندر ملفوف ہیں جنکو ٹگیو مینٹری ممبرینس کہتے ہیں ان میں سے بیرونی جھلی جلد ہے اور اندرونی میو سکس ممبرینس یا العابد ار جھتلیاں ہیں جو قدرتی سوراخوں میں ایک دوسرے سے ملے ہیں جنکی ساخت میں ایک پرت نکات



ٹشو کا اور ایک پرت اپنی تحصیل کا ہوتا ہے۔ بدنی اعضا ٹھوس یا کھونکے دو اقسام کے ہوتے ہیں۔ اول قسم کے چند کٹک ٹیوٹشو سے بنے ہوئے اعضا اور خصوصاً استخوان اور گڑیاں بطور سہاے کے کام دیتی ہیں اور باقی دونوں اقسام کے عضلات چست ہو کر حرکات بدنی پیدا کرتے ہیں چنانچہ عضلات کا فعل حرکت کرنے والے اعضا کو براہ راست یا بذریعہ دیگر اعضا کے جنکو ٹنڈنزا اور لپو نیوروس یعنی نرس اور نسا پر پرت کہتے ہیں موصول ہوتا ہے۔ علاوہ انکے عصبی مرکز میں اعصاب اور اسکیولر گلینڈز یعنی غدود موسی بھی ٹھوس اعضا ہیں۔ کھونکے اعضا تین طرح کے ہوتے ہیں۔ ایک وہ تمام اعضا جنکے اندر انٹرئل ٹیکو وینیٹری ممبرین یا میو کس ممبرین یعنی لمبا دار جھلی کا استر ہوتا ہے جیسے معدہ مثانہ پھیپھڑہ وغیرہ۔ دوم ویسلز یا عروق جو ایلا اسٹک یعنی پھلکے اور کانٹرکٹائل یعنی چست کنندہ پرتوں سے بنے ہوئے اور جسم میں بطور نالیوں کے مرتب ہوتے ہیں جن میں خون اور لطف کا دوران ہوتا ہے۔ سوم سیرس ممبرینس۔ یا آبی جھلیاں جو اندرونی بنڈناؤں مثلاً سینہ اور پیٹ کے جوفوں میں استر دیتی ہیں اور ان کے اندرونی اعضا کو ملفوف کرتی ہیں +

ای پی ریٹس یا نظام ریڑھ دار جانوروں کے جسموں میں پیشمارا اعضا ہوتے ہیں۔ جنکا آسانی بیان کے واسطے از روئے علم افعال الاعضا جماعت بندی کرنا ضروری ہوتا ہے۔ لہذا ان تمام اعضا کو جو ایک کام کے کرنے میں شریک ہوتے ہیں ایک ہی جماعت میں شمار کرتے ہیں اور اسکو ای پی ریٹس یا نظام بولتے ہیں پس اس طرح جسم میں آٹھ مختلف نظام ہیں جنکا اس کتاب میں حسب تفصیل ذیل سلسلہ وار آٹھ باب میں بیان ہو گا اور اسکے بعد جن میں اور اسکے پر دول کا کچھ مختصر ذکر کیا جاویگا +

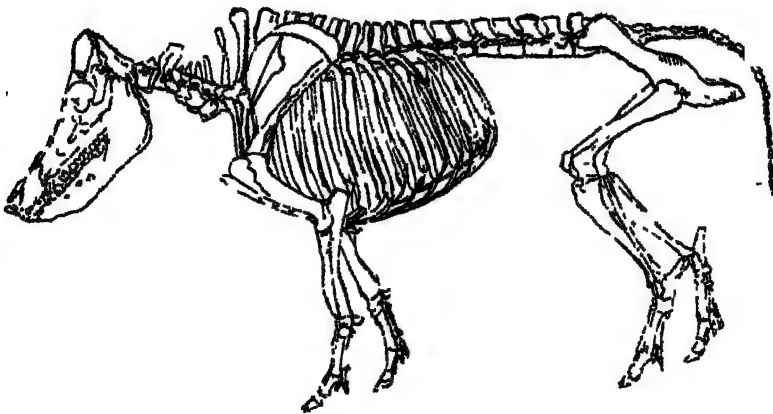
باب اول لو کو موٹورے ای پی ریٹس یا نظام حرکت +

باب دوم۔ ڈائی جسٹو ای پی ریٹس یا نظام ہضمیت +

باب سیوم۔ سرکیولے۔ ٹو۔ ری۔ اے۔ پے۔ رے۔ ٹس۔ یا نظام دومی۔
 باب چہارم۔ یوری لی ری اے پے رے ٹس یا نظام پیشاب۔
 باب پنجم۔ ریس پائیر یٹورے اے پے رے ٹس یا نظام تنفس۔
 باب ششم۔ جن ریٹو اے پے ریٹس یا نظام تولید۔
 باب ہفتم۔ سین سوری اے پے رے ٹس یا نظام حس۔
 باب ہشتم۔ ان زوے ٹوری اے پے رے ٹس یا نظام عصبی۔

تصویر نمبر ۷

خوک کی ٹھٹھری



باب اول

نظام حرکت

نظام حرکت میں وہ تمام اعضا شامل ہیں۔ جو جانور کی حرکات بدنی سے تعلق رکھتے ہیں۔ اعضاء حرکت و اقسام کے ہیں ایک بوز یا ہڈیاں۔ دوم سلسلہ یا عضلات۔ ہڈیاں سخت اور سفید سنگین اعضا ہیں جو ایک دوسرے سے بذریعہ رباطات کے مضبوط طور پر جڑتی اور متحرک جوڑ بناتے ہیں جس سے یہ ایک دوسرے پر آزادانہ حرکت کر سکتے ہیں اور اپنی جگہ پر قائم رہتے ہیں۔ عضلات نرم۔ سرخ رنگ کے اعضاء ہیں۔ جو ہڈیوں کے گرد پرت در پرت لگے رہتے ہیں۔ اور ایک ہڈی سے شروع ہو کر دوسری پر جا لگتے ہیں۔ ان میں چست ہوئی کی طاقت ہوتی ہے جس سے چست ہو کر یہ متصلہ ہڈیوں کو حرکت میں لاتے ہیں اور جانور چلنے پھرنے اور دیگر حرکات بدنی کرنے کے لائق ہوتا ہے۔ اس باب میں تین فصلیں ہیں۔

فصل اول۔ ہڈیوں کے بیان میں • فصل دوم۔ جوڑوں کے بیان میں۔

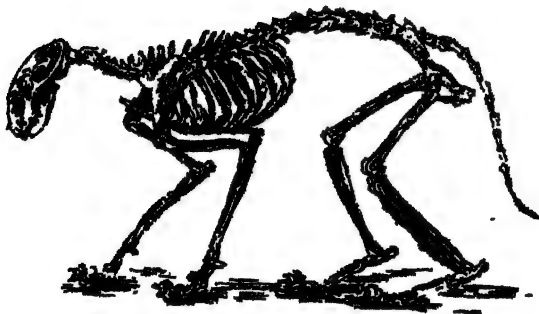
فصل سوم۔ عضلات کے بیان میں •

فصل اول

آسٹیالوجی یعنی ہڈیوں کا بیان

ہونز یعنی ہڈیاں فقط ریڑھ دار جانوروں میں پائی جاتی ہیں اور بذریعہ رباطات کے ایک دوسرے سے جٹ کر بدن کا استخوانی ڈھانچہ بناتی ہیں جو انڈواس کے لیٹن کہلاتا ہے یہ مختلف جانوروں کی مناسب بدنی ڈیل ڈول بناتا ہے اور جسم کو سختی و مضبوطی دیتا اور تمام نرم و نازک ساختوں کو سہارتا ہے۔ اسکے جوڑوں کو آرٹیکیو لیٹنمز یا جائینٹس بولتے ہیں۔ جن کے ذریعہ عضلات کے چست ہونے سے متصل ہڈیاں حرکت میں آتی ہیں اور طرح طرح کی حرکات بدنی ظہور میں آتی ہیں۔

تصویر نمبر ۸
بلی کی ٹھٹھری



جسم کے اندر رباطات سے جٹی ہوئی ٹھٹھری کہہ جوڑوں اسکی لیٹن یعنی قدرتی ٹھٹھری کہتے ہیں اور جب کسی جانور کی ہڈیوں کو بعد مرگ جمع کر کے بذریعہ تار وغیرہ باہم جوڑ کر ڈھانچہ کھڑا کرتے ہیں تو اسکو آرٹیفیشیل اسکی لیٹن یعنی مصنوعی ٹھٹھری کہتے ہیں۔

ہڈیوں کا ارتکاب

ہڈیوں کی ساخت انیمل میٹیر یا حیوانی مادہ۔ اور ارتقی میٹیر یا ارضی اجزاء سے مرکب ہے۔ اور برہنہ آنکھ سے یکساں نظر آتی ہے۔ لیکن ہڈی کو جلانے سے اسکے حیوانی اجزاء

تصویر نمبر ۹

حرکوش کی ٹھٹھری



جل جاتے ہیں اور معدنی اجزاء بھر بھرے سفید سالم ہڈی کی شکل میں رہ جاتے ہیں اگر کسی ہڈی کو نمک کے یا کسی اور تیز معدنی تیزاب میں بھگو رکھیں۔ تو اس کے ارضی اجزاء تیزاب میں چھن پڑتے ہیں اور حیوانی مادہ نرم پچھلی سالم ہڈی کی شکل میں رہ جاتا ہے۔ پس ہڈی کو سختی ارضی اجزاء سے اور پچھلا پتی حیوانی مادہ سے حاصل ہوتی ہے۔ جنکے سبب یہ معمولی حادثوں میں ٹوٹنے سے بچی رہتی اور صدمات برداشت کر سکے لائق ہوتی ہیں۔ معدنی اور حیوانی مادوں کی مقدار تناسب مختلف عمر میں اور مختلف جانوروں میں نیز ایک ہی جانور کی مختلف ہڈیوں میں مختلف ہوتی ہے۔ چنانچہ صغیر سن جانور کی ہڈیوں میں انیمل میٹیر تقریباً نصف کے ہوتا۔ اور جوانی میں قریب ایک تہائی کے رہ جاتا ہے۔ اور پُرانی عمر میں اس سے بھی کم ہو جاتا ہے۔ جس سے ہڈیاں کمزور اور ٹوٹنے کے زیادہ قابل ہو جاتی ہیں معدنی اجزاء اکثر فاسفیٹ اور کاربونیٹ آف کیلیم سے مرکب ہوتے ہیں۔ اور حیوانی مادہ میں کڑی۔ کینٹوٹشو۔ عروق۔ اعصاب۔ اور کچھ مقدار چربی کی پائی جاتی ہے۔

نقشہ ارتکاب استخوان

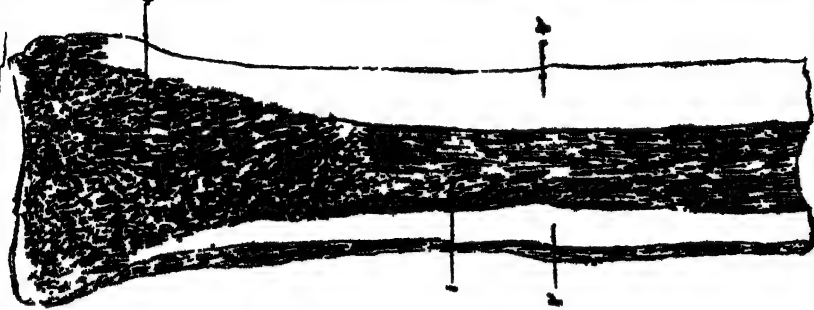
(اسٹریٹجی)

نام اشیاء	چھ سالہ گھوڑے	چار سالہ بیل	چار سالہ بھیڑ	چھ سالہ بلی
فاسفیٹ آف لائیم	۵۴۳۳۷	۵۴۱۷۷	۵۴۱۷۷	۵۹۳۳۰
معدہ				
قلیل مقدار غلہ یا پیکٹ کیلیم	۱۲۶۰۰	۱۲۵۷۱	۱۲۵۱۸	۱۰۵۶۹
کاربونٹ آف لائیم	۱۵۸۳	۱۵۴۲	۱۵۰۰	۱۵۷۰
معدہ فی اشیاء				
فاسفیٹ آف مگنیشیا	۰۵۷۰	۰۵۸۰	۰۵۵۰	۰۵۴۰
سالیو بل سالتس	۶۸۵۹۰	۶۹۵۰۰	۶۹۵۶۲	۷۲۵۰۹
جمع	۲۷۵۹۹	۲۹۵۰۹	۲۹۵۶۸	۲۷۵۲۱
کارٹیلج	۳۵۱۱	۱۵۹۱	۰۵۷۰	۰۵۷۰
حیوانی اشیاء				
چربی وغیرہ	۳۱۵۱۰	۳۱۵۰۰	۳۰۵۳۸	۲۷۵۹۱
جمع	۱۰۰۵۰۰	۱۰۰۵۰۰	۱۰۰۵۰۰	۱۰۰۵۰۰
جمع کل				

آسی اسٹو یا استخوانی مادہ

اسکے دو اقسام ہوتے ہیں ایک بیرونی سخت سنگین جس کو کپیکٹ ٹشو کہتے ہیں۔
دوسرا اندرونی نرم دار اسفنجی شکل کا جس کو کین سلٹیڈ ٹشو کہتے ہیں ہڈیاں چم

مختلف صورتوں میں پائی جاتی ہیں +
چنانچہ اول لانگ بونز یا لمبی - دوم فلیٹ بونز یا چپے - سیوم شارٹ بونز -
یا چھوٹے - چہارم اررہ گیولر بونز یا بے ترتیب ہڈیاں ہوتی ہیں +
لمبی ہڈیاں اطراف میں پائی جاتی ہیں اور بدن کا بوجھ سہارتی ہیں - ان کے دوسرے



تصویر نمبر ۱

لاج میٹھی کا - پل بون کے بالائی نصف حصہ کا ایک لمبا تراش

(۱) ٹیلی ری کینال (۲) شیفت کے پیش کا موٹا سنگین استخوانی پرت (۳) شیفت کے پیچھے
کا نسبتاً چلا پرت (۴) بالائی سرے میں اسپنچی مادہ کا ڈھیر +

۱ اور ایک درمیانی حصہ یا شیفت ہوتا ہے - دوسرے بہ نسبت درمیانی حصہ کے موٹے
اور پھیلے ہوئے ہوتے ہیں جبکہ اوپر عضلات نس اور باطات کے جھٹنے کے واسطے
بے ترتیب اُبھار پائے جاتے ہیں اور نیز آرٹیکولر سر فیسز کے گرد بہت سے سوراج خونی
رگوں کے اندر باہر گزرنے کے لئے ہوتے ہیں سروں کی ساخت اسپنچی مادے سے
ہوتی ہے - جس کے اوپر سنگین مادہ کا غلاف ہوتا ہے +
شیفت کھونکے گول پیغوی یا مضلعہ ستون ہے جس کے اندر فی لمبے جوف

یا ٹڈیری کینال میں ٹڈلایا ہڈی کا گودہ بھرا ہوتا ہے اور نیز اس میں ایک سو راسخ اندر
ٹڈیری کینال میں پار ہوتا ہے جس کو ٹڈیری یا نیوٹری انٹ فورس مین کہتے ہیں
شیفٹ کی بناوٹ سنگین مادہ کی ہوتی ہے۔ جس کے اندر سروں کی طرف قدیے
اسپنجی مادہ بطور استر کے پایا جاتا ہے +

چھٹی ہڈیاں۔ دو یا زیادہ سطوح کٹی کنارے اور گوشے رکھتی ہیں اور کھوپری سینہ
پٹھہ۔ وغیرہ کے خانوں کو محدود کرتی اور انکے اندرونی اعضا کو محفوظ رکھتی ہیں اور
عضلات کے لگاؤ کے واسطے وسیع جگہ مہیا کرتی ہیں۔ انہی ساخت میں دو پرت سنگین
مادہ کے پائے جاتے ہیں۔ جن کے درمیان کم و بیش اسپنجی مادہ بطور تیسرے پرت کے
واقعہ ہوتا ہے لیکن بعض بہت پتلی ہڈیوں میں یہ تیسرا پرت بالکل نہیں ہوتا کھوپری
کی چھت اور دیواروں کی ہڈیوں کے سنگین پرتوں کو جن میں سے اندرونی پرت
غایت درجہ کا سخت ہوتا ہے ٹیبلز اور درمیانی اسپنجی پرت کو ڈپلو کہتے ہیں +

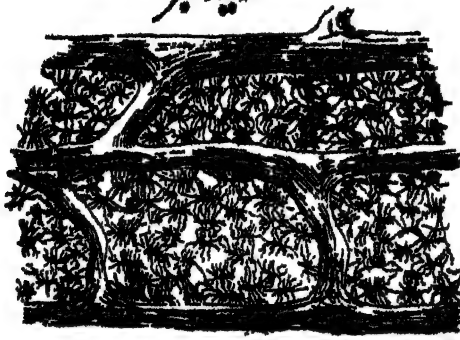
چھوٹی ہڈیاں کم دبیش کعب شکل کی ہوتی ہیں اور گھٹنوں میں پائی جاتی ہیں
جن کے درمیانی زائڈ چھوٹے جوڑوں سے وزن۔ اور دباؤ تقسیم ہو جاتا ہے۔ اور
صدمہ سے نقصان نہیں پہنچتا۔ ان کی ساخت میں اندر اسپنجی مادہ کم۔ اور باہر
سنگین مادہ زیادہ پایا جاتا ہے +

بے ترتیب ہڈیاں۔ اکثر بڑھ میں پائی جاتی ہیں اور اپنے بھاروں کے سبب
بہت بے ترتیب شکل رکھتی ہیں۔ لیکن ان میں سے ہر ایک ہڈی کی جانبیں یکساں
ہوتی ہیں۔ اور یہ جسم کی دیگر ہڈیوں کے برعکس ایک ایک ہوتی ہیں۔ انہی
ساخت اسپنجی مادہ سے ہوتی ہے۔ اور باہر پتلی سنگین پرت سے مٹھی ہوئی
ہوتی ہے +

ہڈی کی باریک تشریح

کمپیکٹ ٹیشو اگرچہ بظاہر یکساں منجھا اور بے سام ساخت کا معلوم ہوتا ہے لیکن اگر ایک لمبی ہڈی کے اڑے تراش کو خوردبین کے نیچے دیکھیں۔ تو اس میں بیشمار گول گول سوراخ نظر آتے ہیں۔ جن کو ہائپورشن کینالز کہتے ہیں۔ یہ حقیقت میں باریک لمبی

تصویر نمبر ۱۱



گھوڑے کی صاف شدہ لارج میڈی کارپل بون سے ایک لمبا تراش دہت بڑھایا ہوا
(۱۱) ہائپورشن کینالز (۲) لائیکیڈونی مسہ کینال کیڈ لائی

استخوانی نلیاں ہیں جو تمام کمپیکٹ ٹیشو میں لمبائی کے رخ یا قدرے ترچھی گندتی ہیں اور ہڈیہ آڑی شانوں کے جو قط میں عموماً ان سے بڑی ہوتی ہیں۔ ایک دوسری سے بل کر جال بناتی ہیں اور باہر ہڈی کی آزاد سطح پر پری آسٹیم کے نیچے۔ اور اندر مدلیری کینال میں اور دونوں سروں کی طرف اسپنجی مادہ کے خانوں میں کھلتی ہیں یہ قط میں انچہ کے ایک ہزارویں حصے سے لغایت دوسویں حصے تک کی ہوتی ہیں اور خونی عروق سے بھری رہتی ہیں اور دوسے چھ تک باریک مدور استخوانی پرتوں سے

جن کو کان نیٹنرک لائیںلی کہتے ہیں۔ گھیری ہوئی ہوتی ہیں۔ واضح ہو کہ ان مدور پرتوں میں سے اندرونی پرت بہ نسبت بیرونی کے زیادہ متمیز ہوتے ہیں اور ان کے درمیان بہت سے بے ترتیب سیاہ اجسام نظر آتے ہیں جنکے گرد سے باریک باریک شعاعی لکیں نکلی ہوئی ہوتی ہیں یہ سیاہ اجسام باریک جوف ہیں جنکو لائیکونی بولتے ہیں۔ اور سیاہ لکیں انکے باریک عروقی راستے ہیں۔ جو ان کو ایک دوسرے سے۔ اور ہاورشن کینال سے ملاتی ہیں۔ زندگی میں لائیکونی کے اندر ایک ایک پروٹوپلازم کا بیوگیٹائیڈ سیل رہتا ہے جس کی شاخیں قرب وجوار کی کینالی کیو لائی میں نکلی رہتی ہیں۔ اور کینالی کیو لائی کا قطر اوسطاً انچہ کے ایک سات ہزارویں حصے کے برابر ہوتا ہے۔ اور لائیکونی کا لمبا قطر انچہ کے اٹھارہ سوویں حصے کے برابر۔ اور چھوٹا قطر اُس سے نصف ہوتا ہے۔ فی ہاورشن کینال میں اپنے مدور پرتوں کے ہاورشن سسٹم کسلاتی ہے اور یہ بذریعہ کنکٹنگ لائیںلی یا جوڑنے والے پرتوں کے جو ان کے درمیانی گوشے دار زخموں میں واقع ہوتے اور انٹر سٹیشیل لائیںلی کسلاتے ہیں۔ باہم جُٹ کر کمپیکٹ ٹشو تیار کرتے ہیں جو لمبی ہڈی کے شیفت میں بیرونی طرف چند مدور پرتوں سے گردہ ملفوف ہوتا ہے جنکو پیری فیبرل لائیںلی کہتے ہیں اور اسی قسم کے گول مدور پرت شیفت کے اندرونی سطح پر مدیر کی کینال میں بھی پائے جاتے ہیں۔ استخوانی لائیںلی۔ یا باریک استخوانی پرتوں کی بنیادی ساخت نازک ریشے دار جھلی سی ہوتی ہے جسکے سام معنی اجزاء سے پر ہوتے ہیں اور یہ پرت بذریعہ باریک استخوانی ریشوں کے جو جا بجا شل میل کے کئی ایک قرب وجوار کی لائیںلی سے پار ہوتے ہیں اور بلوننگ یا پورٹینک فائبرز کسلاتے ہیں۔ بایک دیگر جڑے ہیں۔ کمپیکٹ ٹشو کی اس ساختی ترتیب سے اسکو پوری مضبوطی اور سختی ملتی ہے اور نیز اس کی ہمدردش کا انتظام نہایت ہی عمدہ ہوتا ہے یعنی ہاورشن کینالز کے راہوں میں عروق داخل ہوتے ہیں۔ جن سے آب خون نکلو

ہندو کینا کی کیولاٹی تمام لائیکوونی میں پھینتا ہے۔ اور اس طرح ہڈی۔ اور بون کا سپکڑ
کی پرورش کرتا ہے +
تصویر نمبر ۱۲



گھوڑے کی لالچ میٹے کا پل بون سے ایک آواز تراش (دہنت بڑھایا ہوا) (۱۱) ہائیورشن کینا لڑکے سو رانج
جنگے گرد ہائیورشن ٹیٹیل ہیں (۱۲) لائیکوونی معہ کینا کی کیولاٹی ہائیورشن سسٹم کے ایمن۔ انڈر ٹیٹیل لائیکو
ہیں۔ (۱۳) پیری فیرل لائیکو +

کین سلینڈ ٹریشو چھوٹے چھوٹے استخوانی پرتوں۔ اور ڈنڈیوں سے مرکب ہوتا ہے
جس میں چھتہ کی مثال چھوٹے چھوٹے خانے پائے جاتے ہیں یہ خانے سنگین
مادے کی ہاورشن کینا لڑکے جا بجا ہوتے ہیں اور مد لایا گودہ سے پر رہتے ہیں اور
ہاورشن سپسز یا کین سل لائی وغیرہ ناموں سے مشہور ہیں۔ اس مادہ کے بالاند کورہ
چھوٹے پرت اور مرکبہ ڈنڈیاں اسی اس لائیکو کی بے ترتیب مجموعوں سے تیار
ہوتے ہیں جن کے درمیان لائیکوونی معہ کینا کی کیولاٹی کے پاٹی جاتی ہیں جنہیں
سے اندرونی بالاند کورہ اسپنجی خالوں میں کھلتے ہیں +

پکڑی آشیٹم یہ ایک پتلی سخت سفید ریشے دار عروقی اور عصبی جھلی ہے جو ہر ایک
ہڈی کو بغیر جوڑ کی سطح یا آرٹیکولر سرفیسز کے جوڑی سے پوشیدہ ہوتے ہیں اور نیز

اُن حصّوں کے جہاں نس براہ راست ہڈی سے جڑتی ہیں تلفوف کرتی ہے اور مضبوطی دیتی ہے اور رباطات۔ اور نسوں کو ہڈیوں سے جوڑتی ہے اسکی ساخت دو پرتوں سے ہوتی ہے۔ بیرونی پرت سخت کنکیٹو نشو سے بنتا ہے اندرونی پرت ڈھیلے جالدار کنک ٹیوٹشوا اور ہڈی پیدا کرنے والے سیلز سے۔ جو آسٹی اور بلاسٹس کہلاتے اور صغیر سن جانوروں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ تیار ہوتا ہے اور آسٹی اور چینیٹکلی اربھی کہلاتا ہے۔ جس کی باریک پرتیں عروق کے ساتھ اور شن کینالز میں داخل ہوتی ہیں تمام پری آسٹیٹم میں اور خاص کر اسکے گہرے پرت میں خونی عروق بکثرت ہوتے ہیں جن سے عروق شعریہ نکل کر ہڈیوں کے اور شن کینالز میں داخل ہوتے ہیں اس جھلی میں اعصاب بکثرت ہوتے ہیں اور عروق کے ہمراہ ہڈی میں گذرتی ہیں۔ پری آسٹیٹم اُن ہڈیوں پر جو جلد کے نیچے قریب تر واقعہ ہوتی ہیں اور چوٹ صدمہ لگنے کے زیادہ قابل ہوتی ہیں۔ مثلاً ہڈیا کی اندرونی سطح۔ اور لارج میڈی کارپل کی اگلی سطح پر بہت موٹی ہوتی ہے۔ مخفی نہ رہے کہ کھوپری کے گنبد کی پری آسٹیٹم کو پیری کریٹیم کہتے ہیں ۛ

میر ویا ملدلا یعنی ہڈیوں کا گودہ

یہ دو اقسام کا ہوتا ہے ایک رڈ میر ویا سرخ گودہ۔ جو ہڈی کے اسپنجی مادہ کے خالوں میں پایا جاتا ہے۔ اور دیکھنے سے سرخ معلوم ہوتا ہے اس میں چربی بہت تھوڑی۔ یا بالکل نہیں ہوتی اور اسکی ساخت باریک ایری اور ٹشوعروق اعصاب میر ویا سلز۔ اور جانٹ سلز سے ہوتی ہے میر ویا سلز ایک خاص قسم کے سلز ہیں۔ جو شکل و صورت میں خون کے سفید کارپسکلو کے مشابہ ہوتے ہیں اور سرخ گودہ کی بناوٹ میں سب سے زیادہ یہی سلز پائے جاتے ہیں جانٹ سلز بڑے بڑے بے ترتیب

تصویر نمبر ۱۳

انسان کی ٹھٹھری

(۱) کھوپری دھاگردن کے

فقے (۲) ہنسی کی ہڈی

(۳) ایکیولا

(۴) ہومرس دھا

(۵) اننا (۶) ایڈی ہاس

(۷) پوس دھا کاپس

کی ہڈیاں دھا

کاپس کی ہڈیاں

(۸) انگلیوں کی ہڈیاں

(۹) فیر دھا

دھا ہڈیا۔

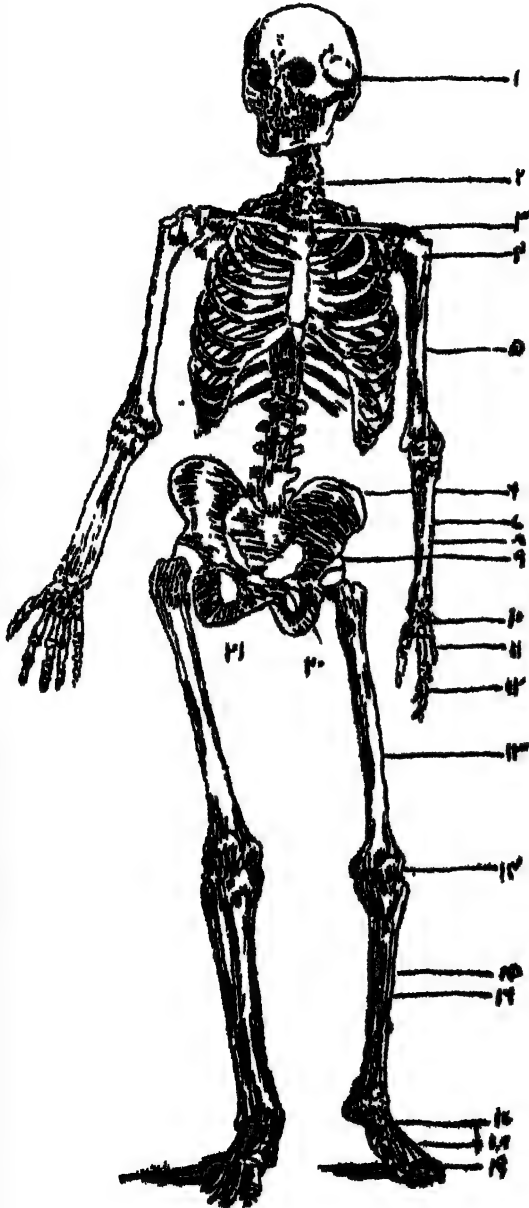
(۱۰) فی ہولا دھا ٹارسس

کی ہڈیاں دھا ٹارسس

کی ہڈیاں دھا پاؤں کی

انگلیوں کی ہڈیاں۔

(۱۱) ہومس دھا



سیلز ہیں جن میں چند نیو کلی آتی ہوتے ہیں۔ یہ اول مذکورہ سیلز میں بکھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ دوسرا یلو میر و یا زرد گودہ۔ یہ لمبی ہڈیوں کی ٹڈلیری کینالز میں پایا جاتا ہے اور تقریباً چربی سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ اسکی بناوٹ میں چربی کے سیلز عروق اعصاب۔ اور چند میر و سیلز باریک اری اور ٹشو کے ڈھانچہ میں مرتب ہوتے ہیں واضح ہو کہ بعض مصنف ٹڈلیری کینال۔ اور ہارشن سپینر کے اندرونی باریک اری اور ٹشو کے استر کو جس میں عروق بکثرت پائے جاتے ہیں ایک جدا جھلی قرار دیتے ہیں اور انڈو آشیٹم یا ٹڈلیری ممبرین کہتے ہیں۔ یہ باریک جھلی ہڈی کے گودہ کو سنبھال رکھتی ہے اور نیز ہارشن کینالز میں داخل ہوتی ہے۔ جس میں شرائین اکثر ٹڈلیری آرٹری سے آتی ہیں۔

آرٹریز یا شرائین۔ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے۔ استخوانی مادہ میں خونی عروق بکثرت پائے جاتے ہیں۔ چنانچہ پری آشیٹم کے شریانی جالوں سے ہارشن کینالز میں باریک شرائین داخل ہوتی ہیں۔ اور ٹڈلیری یا نیوٹری انٹ آرٹری شیفت کے نیوٹری انٹ فورے مین کے راہ ٹڈلیری کینال میں گھستی ہے اور کین سل لیٹڈ ٹشو کی شرائین ہڈیوں کے سروں کے سوراخوں سے جو جوڑ کی سطح کے گرد واقعہ ہوتے ہیں۔ داخل ہوتی ہیں۔

ونیز یا ورائڈ۔ ہڈیوں کے سروں کے سوراخوں اور ہارشن کینالز کے راہ شرائین سے جدا ہڈیوں سے باہر خارج ہوتی ہیں اور ٹڈلیری وین ہنام شریان کے ہمراہ پائی جاتی ہے لمفیٹک و لمبیلز۔ یا عروق جاذب پری آشیٹم میں جال بناتے ہیں۔ اور ہر ایک ہارشن کینال میں ایک یا دو جاذب خونی عروق کے ہمراہ اندر گھستے اور کینالی کیولائی۔ و لیکونی سے علاقہ رکھتے ہیں اور اس طرح یہ ہر ایک ہارشن سسٹم میں بطور آبپاشی کی نہروں کے کام کرتے ہیں۔ نیز یہ عروق میڈلا کی رگوں کے ہمراہ

بھی گذرتے ہیں ۛ
اعصاب۔ دونو کمپیکٹ۔ اور کنسل لیٹڈ ٹشو میں اور نیز استخوانی گودہ میں خونی
عروق کے ہمراہ پائے جاتے ہیں چنانچہ عموماً ایک بڑا عصب نیوٹری انٹ
آرٹری کے ہمراہ اور باریک عصبی شاخیں پری آسٹیٹم کے عروق کے ہمراہ ہڈی
میں داخل ہوتے ہیں ۛ

ہڈیوں کی پیدائش اور تکمیل

جنین کی حالت میں ہڈیاں یا تو کڑیوں سے یا جھلی سے تیار ہوتی ہیں اور رفتہ رفتہ
معدنی اشیا کے تشکیل ہونے اور مرکبہ اجزاءوں کے تبدیل و تغیر سے سخت سفید
اور سنگین ہو جاتے ہیں جس عمل کو آسی فیکشن یعنی ہڈی میں تبدیل ہونا بولتے ہیں
آسی فیکشن تمام جھلی یا کڑی میں جس کو ہڈی بننا مطلوب ہوتا ہے یکبارگی واقعہ
نہیں ہوتا۔ بلکہ یہ خاص خاص مقررہ مقامات سے شروع ہوتا ہے جنکو سنٹرز آف
آسی فیکشن کہتے ہیں۔ چنانچہ لمبی ہڈی میں ایسے سنٹرز تین ہوتے ہیں۔ اول درمیانی
جس سے پہلے پہل ہڈی بننا شروع ہوتا ہے۔ یہ درمیان سے دونو سروں کی طرف
پھیلتا ہے اور شیفت یا ڈایافیسس یعنی ہڈی کا درمیانی حصہ بناتا ہے۔ دوسرے
دونو سنٹرز سروں کی طرف واقعہ ہوتے ہیں اور ان سے کچھ مدت بعد آسی فیکشن شروع
ہوتا ہے اور چھوٹے بڑے استخوانی ٹکڑے بناتے ہیں جنکو اپنی فیسر کہتے ہیں اور آخر کار
تینوں جدا جدا استخوانی حصے با یکدیگر مل کر ایک سخت ہڈی بنا دیتے ہیں لہذا جب تک
یہ استخوانی حصے مذکورہ بالا آپس میں نہیں ملتے تو ہڈی انکی درمیانی قابل تبدیل نرم غضروفی
ساخت سے قد میں بڑھتی رہتی ہے اگر ایسی ہڈی کو مدت تک پانی میں بھگو رکھیں
تو وہ شیفت ادمروں کے مابین کے غضروفی حصوں کے گل کر نائل ہو جانے سے جدا

تصویر نمبر ۱۴

ہنس راج کی ٹھٹھری دلا پشیم خانوں کے
درمیان استخوانی دیوار۔

(۲۱) کوکپٹل ہون۔

(۲۳) میل ہون

(۲۴) ٹریگیاڈ ہون

(۲۵) کو اڈریٹ ہون (۲۶) گردن کے

ایک فقرے کیساتھ ابتدائی دھجکی پری

(۲۷) گردن کے فقرے

(۸) ہیومرس

(۹) ریڈی اس

(۱۰) کاریکاڈ ہون

(۱۱) ریڈی ال کارپل ہون

(۱۲) فرکیولم

(۱۳) الٹرا کارپل ہون

(۱۴) پیٹھ کارپل ہون

(۱۵) ایلیئم

(۱۶) اول و دوم

(۱۷) سوم و چھٹ

(۱۸) ٹیوٹارسل ہون

(۱۹) ٹیوٹا

(۲۰) فیمر

(۲۱) اسکیاٹک فوریمن

(۲۲) دم کے فقرے

(۲۳) اسکیٹم

(۲۴) ٹار سو میٹے ٹارسل ہون

(۲۵) شارٹ میٹے ٹارسل

(۲۶) اوٹگل کی پٹیاں

(۲۷) شارٹ میٹے ٹارسل

(۲۸) اوٹگل کی پٹیاں

(۲۹) شارٹ میٹے ٹارسل

جداتین ٹکڑوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اگر مرض کے سبب اپنی فیسنز تعجیل آسٹی فیکیشن سے قبل از وقت ڈایا فی سس سے مل جاویں تو ہڈی کا قد میں بڑھنا بند ہو جاتا ہے۔ جس سے یہ بہ نسبت دوسری ہڈی کے چھوٹی رہ جاتی ہے لمبی ہڈی میں ان تین بڑے سنٹرز کے علاوہ چند اور چھوٹے سنٹرز بیرونی جھٹوں یا او بھاروں کیلئے بھی ہوتے ہیں چپٹے یا چھوٹے اور بے ترتیب ہڈیوں میں عمل آسٹی فیکیشن ایک ہی جیسا ہوتا ہے لیکن انکے سنٹرز کی تعداد لمبی ہڈیوں کی نسبت بہت مختلف اور ہر ایک ہڈی کے لئے مقرر ہوتی ہے واضح ہو کہ کھوپری کی چھت اور جانبین کی ہڈیاں اور نیز چہرے کی چوٹی ہڈیاں جھٹی سے بنتی ہیں اور دیگر تمام ہڈیاں کرسی سے تیار ہوتی ہیں ان دونوں مادوں میں عمل پیدائش استخوان ایک ہی طریق سے ہوتا ہے اور اول مذکورہ کو انٹرامیمرینس اور دوسری کو انٹرا کارٹیلجینس آسٹی فیکیشن کہتے ہیں +

عمل آسٹی فیکیشن جب کرسی ہڈی میں تبدیل ہونے لگتی ہے تو پہلے پہل اسکے اندر بڑے بڑے عروقی راستے پیدا ہو جاتے ہیں جس راہ خون عروق گذرتے اور ہڈی کے معدنی اجزاء ہم پہنچاتے ہیں کرسی کی ساخت میں سیلز جو پہلے بے ترتیب طور پر مرتب ہوتے ہیں اس وقت لمباٹی کے رخ متوازی گروہوں میں جمع ہو جاتے ہیں نیز یہ سیلز تعداد میں بڑھ جاتے ہیں اور جیسا کہ مرکز آسٹی فیکیشن کے قریب پہنچتے ہیں قد میں ترقی کر جاتے ہیں اس زمانہ میں ہڈی کے معدنی اجزاء نہایت باریک ذروں کی صورت میں میٹرکس کے اندر اور نیز سیلز کے مابین تہ نشین ہونے لگتے ہیں اور ہڈی بننے کے فعل کو ظاہر کرتے ہیں سیلز کے خلاص ہڈی میں بدل جاتے ہیں۔ اور اس طرح سیلز کے درمیان جو استخوانی دیواریں بائل ہو جاتی ہیں وہ رفتہ رفتہ جذب ہو جاتی ہیں جس سے سیلز کی ہر ایک قطار ایک نلی کی صورت اختیار کرتی ہے اور ابتدائی درجہ کی ہائیڈروشن کینال بناتی ہے غصرونی کارپسکل کانیو کلی اس بالکل

معدوم ہو جاتا ہے اور ہر ایک نامبر وہ ٹلی کا منفذ لائنٹا سرخ رنگ کے نہایت باریک رتوں سے پڑھتا ہے جو رفتہ رفتہ تبدیل ہو کر عروق دموی بناتے ہیں +

غضروفی سیل کی استخوانی دیواریں جو ابتدا میں بہت پتلی ہوتی ہیں رفتہ رفتہ متواتر استخوانی پرتوں کے پیدا ہونے سے موٹی ہو جاتی ہیں اور ہائیڈروشن سسٹم کے مدور استخوانی پرت دکان سنٹرک لائٹھیل، بناتی ہیں اور میٹرکس کا استخوانی مادہ جسکا اوپر ذکر ہوا ہے انٹر سٹیٹیل لائٹھیل بناتا ہے۔ اس ترکیب سے ہڈی پیدا ہو کر بڑھتی اور رفتہ رفتہ ترقی کر کے مکمل ہو جاتی ہے اور پری آسٹیم کے گہرے طبق سے متواتر استخوانی پرتوں پیری فیمل لائٹھیل، کے پیدا ہونے سے ہڈی موٹائی میں بڑھتی ہے اور لمبی ہڈی اندر سے جذب ہو کر مدلیری کینال کو وسعت دیتی ہے +

واضح ہو کہ آسٹی فیکیشن سے پیشتر اگر جھلی کا جسے ہڈی میں تبدیل ہونا ہوتا ہے بذریعہ خوردبین امتحان کیا جاوے تو اسکی ساخت میں ریٹے کارپسکلز اور انکے درمیان باہم جوڑنے والے روے دکھائے دیتے ہیں۔ کارپسکلز بڑے بڑے اور نیوکلائیڈ ہوتے ہیں پہلے پہل کارپسکلز کے مابین باہم جوڑنے والے ذروں میں معدنی اجزاء نشین ہونے لگتے ہیں اور رفتہ رفتہ پھیل کر جھلی کو سخت ہڈی میں بدل دیتے ہیں کارپسکلز اور عروق دموی جو معدنی اجزاء کے گھیرے میں پڑ جاتے ہیں ہڈی کی لائیکونی اور ہائیڈروشن کینالز بناتے ہیں +

ہڈیوں کی سطوح

واضح ہو کہ ہڈیوں میں کئی ایک مختلف ایبی نمز یا اُبھار اور ڈپریشنز یا نشیب پائے جاتے ہیں جن میں سے بعض آرٹیکولریا جوڑ کے اور بعض نان آرٹیکولریا رکھتے ہوتے ہیں۔ جن کا جاننا تشریح کے طالب علم کے لئے بہت ضروری ہے رکھتے

اُبھار اکثر ہڈیوں کی بیرونی سطوح پر پائے جاتے ہیں۔ اور نس و رباطات کو لگاؤ دیتے ہیں۔ مثلاً ہڈیوں کے درمیان (۲) اسپائین یا ایک بڑا کسی قدر ٹوکیلا اُبھار یا لمبا اُبھار ہوا کنارہ (۳) ٹیو برکل ایک چھوٹا کنڈا اُبھار (۴) ٹیو براسٹی اُس سے بڑا اُبھار جس کی بنیاد بہت چوڑی ہو (۵) ٹرو کنڈ بہت بڑا مضبوط اور اُبھار ہوا حصہ (۶) کرسٹ یا راج۔ ایک رکھڑی اُبھری ہوئی لکیر یا کنارہ (۷) ایمپرنیٹس۔ چھوٹے کھردرے اُبھرے ہوئے نشان رباطی اور عضلاتی لگاؤ کے واسطے۔ آرٹیکولر ایمپرنس (۸) ہیڈ یا سر۔ ایک گول چکنا اُبھار جو باقی ہڈی سے بذریعہ ایک تنگ کھردری گردن کے جدا ہوتا ہے (۹) کانڈائل۔ ایک بیضوی چکنا اُبھار (۱۰) ٹراکلیا۔ گہرائی کی شکل کی چکنی سطح جس پر دو متحد لب اور اُن کے درمیان ایک نشیب ہوتا ہے۔

نان آرٹیکولر ڈپریشنز (۱) چینل۔ یا فروغینے نالی۔ (۲) فورس مین۔ ایکوٹی ڈکٹ می آس۔ یہ تینوں نام سوراخ پر بولے جاتے ہیں لیکن اول مذکورہ نام اکثر استعمال میں آتا ہے (۳) کینال لمبا سوراخ (۴) فاسا۔ ڈپریشن۔ کھردرا نشیب۔ (۵) ڈیپجٹیل ڈپریشن۔ انگشت کے دباؤ کا نشان (۶) فیشور یا ناچ۔ نشیب گڑھا یا شکاف۔ (۷) ہائی ایٹس۔ چوڑا بے ترتیب گڑھا جس میں دو تین سوراخ ہوں (۸) گرو۔ لمبا اور تنگ گہرا ڈھلوان کے تہ صاف ہو (۹) سائینسز۔ کوٹھڑیاں جو نامکمل استخوانی دیواروں سے منقسم ہوں۔ آرٹیکولر ڈپریشنز (۱۰) گلینائڈ کیوٹی۔ اوٹھلا پیالہ نما چکنا نشیب (۱۱) کائیلائیڈ کیوٹی۔ گہرا پیالہ نما چکنا نشیب (۱۲) فیسیٹ۔ یہ اصطلاح ہر دو جوف اور متحد جوف کی سطح پر بولی جاتی ہے۔

اسکیلین یا ڈھانچہ کی تقسیم

اسکیلین یا ٹھٹھری کو اول تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں ایک ہیڈ یا سر دوم ٹرنک یا دھڑ سوم لمز یا اطراف۔ سر دھڑ کے پیش پر واقعہ ہوتا ہے۔ اور کینٹھم یا کھوپڑی فیس یعنی چہرہ کے دو حصوں سے مرکب ہے دھڑ کے وسط میں لمبائی کے رخ اور کی طرف ریڑھ۔ یا ورٹیبیرل کام ہوتی ہے یہ ایک لمبا لچکدار استخوانی ستون ہے جو دھڑ کے تمام وسط میں گذرتا ہے اور پیش پر سر کو سنبھال رکھتا ہے اسکی بناوٹ بے ترتیب اکری ہڈیوں سے ہوتی ہے جو ایک دوسرے کے آگے پیچھے واقع ہوتی ہیں اور ورٹیبیری یا فقرات صلب کھاتے ہیں۔ ریڑھ کے درمیانی حصہ یعنی پشت کے جانبین سے استخوانی محراب لگے ہیں۔ جن کو ریز یا پسلیاں کہتے ہیں یہ نیچے کی طرف اسٹرنم یا سینے کی ہڈی سے بوسیہ اپنے گزریوں کے جن کو کاسٹل کارٹیلج کہتی ہیں براہ راست یا ایک دوسرے کے وسیلہ سے علاقہ لگاتے ہیں۔ اور اس طرح سینے کی ہڈی کو ریڑھ سے لٹکار رکھتے ہیں ۛ

لمز یا اطراف (۴) یہ دو آگے اور دو پیچھے واقعہ ہوتی ہیں اور انٹیرئیر و پاسٹیرئیر لمز یعنی اگلی اور پچھلی اطراف کہلاتی ہیں اور دھڑ کو مددہ سر کے اٹھائے رکھتے ہیں۔ انٹیرئیر لمب کے چار حصے ہوتے ہیں۔ اول شوڈر جو دھڑ کی اگلی جانب سے جلتا ہے دوم آرم یا بازو۔ سیوم فور آرم یا پیش بازو۔ چہارم فورٹ یا اگلا پاؤل پاسٹیرئیر لمب کے بھی چار حصے ہوتے ہیں ۛ

اول ہپ یا پٹھہ۔ دوم ٹھانی یا ران۔ سیوم لیگ یا ٹانگ۔ چہارم پاسٹیرئیرٹ یا پچھلا پاؤل مختلف حالوروں کے استخوانی ڈھانچہ میں ہڈیاں تعداد میں کم و بیش ہوتی ہیں اور نیز جوانی کے بعد کئی ایک ہڈیاں آپس میں جٹ کر ایک ہو جاتی

ہیں جس سے بڑے جانوروں میں جوانوں کی بہت۔ ان کی تعداد کم ہو جاتی ہے واضح ہو کہ ٹھٹھری کی ہڈیوں کی تعداد کے بارے میں اکثر تشبیح و ان اختلاف پائے رکھتے ہیں۔ چنانچہ بعض تمام ہڈیوں کو مہسمائڈ زاور دانتوں کی شمار کر لیتے ہیں اور بعض آخر مذکورہ کو شمار میں نہیں لاتے اور نیز بعض مصنف کھوپری کی چند ہڈیوں کو ایک ایک اور دیگر جوڑے ٹھیراتے ہیں۔ تاہم اس سے کچھ فرق نہیں آتا اور ہر طرح سے مطلب ایک ہی نکلتا ہے *

مختلف جانوروں کی ٹھٹھری کی تقسیم اور ہڈیوں کی تعداد کا نقشہ

استخوانی ڈھانچے کے حصے	سہدار جانورونکی ہڈیاں	جگانے والے جانورونکی ہڈیاں	گوشت خور جانورونکی ہڈیاں
ہیڈ یا سر	۳۲	۳۲	۳۲
ورٹیبیل کالم یا ریڑھ	۲۵	۲۳	۲۴
دھڑ تصوریکس یعنی سینہ	۳۷	۲۷	۲۷
تشول یعنی منہ	۲-۱	۲-۱	۲-۱
اگلی	۲-۱	۲-۱	۲-۱
آرم یا بازو	۲-۲	۲-۲	۲-۲
نور آرم یا پیش بازو	۳۲-۱۶	۲۰-۲۰	۳۶-۳۶
فوزٹ یا انگلا پاؤں	۲-۱	۲-۱	۲-۱
پلوں یا ہپ یعنی پیٹھ	۲-۱	۲-۱	۲-۱
تھانی یا ران	۶-۳	۶-۳	۶-۳
پچھلے	۳۰-۱۵	۳۸-۱۹	۴۴-۳۲
ایگ یا ٹانگ	۱۹۴	۱۹۸	۲۵۷
ہائینڈٹ یا پچھلا پاؤں			
جمع			

ہیڈ یا سر گھوڑے کا سر جو پلو اور سے نیچے کو کاؤم ہوتا ہے اور ریڑھ کے اگلے

سرے سے اوپر سے نیچے۔ اور پیش کو ترچھا لٹکا ہوا ہوتا ہے۔ اسکی ساخت بہت سی چھٹی ہڈیوں سے ہوتی ہے جو ماسوائے زیرین جبڑہ کے ایک دوسری سے بندیدو ریشے واد ماوہ کے جلتی ہیں اور سیوچر یعنی غیر متحرک جوڑ بناتی ہیں۔ جو اوائل عمر میں متمیز ہوتے ہیں مگر جوانی کی عمر میں رہا طی مادے کے ہڈی میں تبدیل ہو جانے سے معدوم ہو جاتے ہیں اور اس طرح متصلہ ہڈیاں ایک دوسرے سے مل جاتی ہیں۔ سر کو بالائی اور زیرین دو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ اور بالائی حصہ کو کرینیم۔ یا کھوپری اور زیرین حصہ کو فیس یا چہرہ کہتے ہیں۔ کھوپری ایک بڑی بیضوی کوٹھڑی ہے۔ جس کے اندر دماغ واقع ہوتا ہے۔ چہرہ یا زیرین حصہ میں ناک۔ اور منہ کے خانے واقع ہوتے ہیں اور نیز یہ حصہ کھوپری کی ہڈیوں سے مل کر فی طرف ایک چشم خانہ بناتا ہے۔ سر کی بعض ہڈیاں مثل موہروں کی واحد۔ اور دیگر مثل اطراف کی ہڈیوں اور سیلیوں کے جوڑے ہوتے ہیں۔ کھوپری میں اوکسپٹل۔ انٹر پرائٹل۔ اسفینائیڈ۔ اتھائیڈ۔ پرائٹل۔ فرنٹل۔ اسکوٹیس ٹیمپورل اور ہٹرس ٹمپورل۔ جملہ بارہ ہڈیاں پائی جاتی ہیں۔

چہرے کا حصہ۔ بالائی اور زیرین جبڑوں سے مرکب ہوتا ہے۔ جنکو اپر جلیا بالائی اور لوئر جلیا زیرین جبڑہ کہتے ہیں زیرین جبڑہ میں صرف ایک ہڈی ہوتی ہے۔ جو سر کی تمام ہڈیوں سے بڑی ہوتی ہے۔ اور بالائی جبڑے کے نیچے لگی ہوئی۔ ہر دو اسکوٹیس ٹمپورل ہونز سے ڈائی آرٹھرائڈل جوائنٹس یا متحرک جوڑ بناتی ہے جسکو انفیر ٹیر میکسلیری ہون کہتے ہیں۔ بالائی جبڑے میں نیزل۔ لیکٹریٹل۔ میکلر۔ سوپر ٹیر میکسلیری۔ انفر ٹیر میکسلیری۔ انفر ٹیر ٹریٹیکل۔ پاسیر ٹیر ٹریٹیکل۔ سیلیٹائن ٹریگائیڈ۔ دو ہونز پائی جاتی ہیں۔ جن میں سے اخیر ایک واحد۔ اور باقی سب جوڑے۔ اول انیس ہوتی ہیں۔ لیکن ماسوائے اسکے چہرے میں زبان کے استخوانی

ڈھانچہ کو بھی شمار کرتے ہیں جو کئی ایک استخوانی ٹکڑوں سے مرکب ہوتا ہے۔ اور ہائی آئنڈبون یا زبان کی ہڈی کے نام سے مشہور ہے +

اوکسپٹل بون

یہ ایک بے ترتیب ہڈی ہے جو سر کے بالائی حصہ میں واقعہ ہوتی ہے اور پیچھے کی طرف اٹلیس کے اگلے سرے سے جوڑ بناتی ہے اس کی دو سطح اور ایک گرد کا کنارہ ہوتا ہے بیرونی سطح بالائی اور زیرین دو حصوں میں منقسم ہے بالائی حصہ بہت موٹا اور مضبوط ہے جو سوپرا اوکسپٹل کے نام سے مشہور ہے اور اوپر کی طرف ایک مضبوط آڑھے کنارہ میں تمام ہوتا ہے جو بہت اچھا ہوتا ہے اور سر کی چوٹی بناتا ہے جسکو اوکسپٹل کرسٹ کہتے ہیں یہ کرسٹ جانبین پر نیچے اور باہر سلامی ہو کر اسکوٹس ٹیورل بونز سے ملتا ہے اور اوکسپٹل یا سٹائنڈر جہ بناتا ہے اسکے پیچھے سوپرا اوکسپٹل میں درمیانی خط پر ایک چھوٹا سا جانبین سے دبا ہوا رکھڑا اور بھار پایا جاتا ہے جو لیگنٹم نیو کی کے دوری دار حصہ کے جھٹنے کے لئے ہوتا ہے اور سر وائیکل ٹیور اسٹی کے نام سے مشہور ہے جس سے ایک درمیانی ابھری ہوئی لکیر یا خفیف میڈٹین کرسٹ شروع ہو کر پیچھے کی طرف نو فورمین میگنٹم کو گذرتا ہے جسکے دونوں طرف عضلاتی نکاؤ کے واسطے ہڈی دہنی ہوئی اور رکھڑی ہوتی ہے زیرین حصہ یا سب اوکسپٹل پوڈن میں اوکسپٹل ٹیور اسٹی سے تھوڑے فاصلے پر پیچھے اور نیچے کی طرف ایک بڑا بیضوی سوراخ پایا جاتا ہے جو کھوپری کے خانہ کو ریڑھ کے مرکزی خول سے ملاتا ہے اور صرام مغز گیارھویں جوڑہ اعصاب کی جڑاھوں اور ہیل آرٹری کو راہ دیتا ہے جس کو نو فورمین میگنٹم کہتے ہیں۔ اس سوراخ کے جانبین پر ایک ایک متحدہ بیضوی شکل کا چکنا ابھار ہوتا ہے۔ جو اٹلیس لی کان کیو کیوٹی میں داخل ہو کر سر اور گردن کا جوڑ بناتا ہے اور اوکسپٹل

کانڈائیل کے نام سے مشہور ہے فی کانڈائیل کی بیرونی طرف اور اس سے تھوڑے فاصلہ پر ایک مضبوط خمدار نوکیلا اور بھار عضلات کے لگاؤ دینے کے لئے ہوتا ہے جس کو اسٹی لائیڈ پروسز کہتے ہیں اور اس اور بھار اور کانڈائیل مذکورہ بالا کے درمیان فی طرف ایک نشیب پایا جاتا ہے جسکو اسٹائیلو کانڈی لائیڈ نالج یا فاسا کہتے ہیں جسکی تہ میں ایک سوراخ ہوتا ہے جو کانڈائیل کی جڑھ کو چھید کر کھوپری میں پار ہوتا ہے اور بارھویں عصب دماغی کو راہ دیتا ہے اور کانڈی لائیڈ فوریکلین کے نام سے مشہور ہے فوریکلین میگنم کے نیچے سے ایک موٹی استخوانی ڈنڈی نیچے اور پیش کو اتر کر اسفینائیڈ کی باڈی کے بالائی سرے سے جنتی ہے اور بیسیلر پروسز کے نام سے موسوم ہے جسکی پچھلی سطح صاف اور ایک جانب سے دوسری کو محدب جیسے درمیان لمبائی کے رخ ایک فیشور یا شکاف پایا جاتا ہے جو اوپر کی طرف فوریکلین میگنم میں تمام ہوتا ہے اس سطح کے زیرین حصہ میں اسفینائیڈ کے اتصال پر چند چھوٹے ٹیوبرکلز سر کے اگلے اسٹریٹ سلسلہ کے جٹنے کیلئے ہوتے ہیں اور فی جانب کا کنارہ پتلا اور تیز ہوتا ہے جو کھوپری کی پینڈی کی ایک بڑے شکاف یا سوراخ کی جسکو فوریکلین لیسیرم بیسس کرمی نیائی کہتے ہیں اندرونی حد بناتا ہے اوکسپٹل بون کی اندرونی سطح کا بالائی حصہ قبة دار ہے جو کھوپری کے پچھلے حصہ کی چھت بناتا ہے اور اوکسپٹل کیوہیولا کہلاتا ہے جس سے سری بیلم پوشیدہ ہوتا ہے زیرین حصہ یا بیسیلر پروسز کی اگلی سطح میڈلا آب لانگینا کے ٹکنے سے لئے صاف اور قدرے مخوف ہوتی ہے جسکے پیش کے حصہ میں ایک نشیب پانزویروٹی آئی کے واسطے ہوتا ہے جسکو بیسیلر فاسا کہتے ہیں یہ ہڈی پیش پر انٹراڈائیل اور پرائیڈل بونز سے جانیئیں پر اسکو ٹیکٹ اور پیٹرس ٹیپورلز سے پیچھے انیلیکس اور نیچے اسفینائیڈ بون سے جوڑ بناتی ہے +

پرائی ٹل بون

یہ ایک پتلی اور قہّہ دار ہڈی ہے جو سر کے پیش پر اوکسپٹل بون کے نیچے واقعہ ہوتی ہے اور سر کے درمیانی خط پر دوسری جانب کی ہمنام ہڈی سے مل کر کھوپری کی چھت کا ایک بڑا حصہ بناتی ہے جسکی دو سطح اور چار کنارے ہوتے پیش کی سطح صاف اور متحد ہے جسکے زیرین حصہ میں ہر دو ہڈیوں کے درمیانی جوڑ کے فی طرف ایک نچھڑا بھرا ہوا خط پایا جاتا ہے جو نیچے کی طرف باہر کے رخ ترچھا گذر کر فرنٹل بون کے سوپرا آریٹل آرچ کے بالائی کنارہ سے ملتا ہے اور اوپر کی طرف دوسری جانب کی ہڈی کے ہمشکل خط سے ملکر ایک گوشہ بناتا ہے جس سے سجی ٹل کرسٹ اوپر گذر کر اوکسپٹل کرسٹ سے ملتا ہے یہ خط پرائیٹل رچ کے نام سے مشہور ہے اور سجی ٹل کرسٹ کیساتھ ملکر ٹمپورل فاسا کی اندرونی حد بناتا ہے جس سے ٹمپورل سسل شروع ہوتا ہے اس سطح کا بیرونی حصہ اسکوٹس ٹمپورل سے جٹنے کے لئے کھردرا ہے پھلی سطح یا کریٹیل سرفیس مجوف اور صاف ہوتی ہے جس پر سوماغ کے اُبھاروں کے خفیف تشیب یا ڈیپٹیٹیل ڈپریشنز اور ڈیورامیٹر کے عروق کے شاخدار نشان پائے جاتے ہیں علاوہ اسکے ہر دو پرائیٹل بونز کے مقام اتصال پر ایک لائنجی ٹیوڈیل گرو یا گرا طویل خط پایا جاتا ہے جو عموماً ایک کرسٹ یا رچ سے بنتا ہے اور پیچھے کی طرف دو آڑھے گروزمین تمام ہوتا ہے جن میں ٹرینسورس سائیٹس سزڈاٹری رگیں واقعہ ہوتی ہیں تازہ حالتوں میں اس گرومیں ڈیورامیٹر کی لائنجی ٹیوڈیل سائیٹس (لمبی رگ) واقعہ ہوتی ہے یہ کرسٹ پیچھے کی طرف انٹر پرائیٹل بون کے سہ پہلو استخوانی اوبھار میں تمام ہوتا ہے اور ڈیورامیٹر کی درمیانی کھڑی تہ کو جسکو فالکس می برائی کتے ہیں لگاؤ دیتا ہے جس میں لائنجی ٹیوڈی ٹل سائیٹس واقعہ ہوتی ہے۔ واضح ہو کہ پرائیٹل بون کی اندرونی سطح تازہ حالتوں میں پردہ ڈیورامیٹر سے پوشیدہ

ہوتی ہے جو بطور اندرونی پیری آسٹیم کے اس سے چسپاں ہوتا ہے اس ہڈی کا اندرونی کنارہ موٹا اور تمام لمبائی میں فندانہ دار ہے جسکے بالائی حصہ میں ایک چورس کٹاؤ انٹر پرائیٹل بون کے جٹنے کے لئے ہوتا ہے اور باقی حصہ دوسرے جانب کی ہڈی کے اندرونی کنارہ سے جٹ کر سیجی ٹل سیوجر بناتا ہے جسکے بالائی حصہ پر بیرونی طرف ایک ابھری ہوئی لکیر ہوتی ہے جو نیچے کی طرف دو حصوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اور سیجی ٹل کرسٹ کے نام سے مشہور ہے بیرونی کنارہ پتلا اور لمبا ہوتا ہے جو تقریباً تمام لمبائی میں اسکوٹس ٹیورل سے جٹتا ہے لیکن اس کا آخری بالائی حصہ اسفینائیڈ کے ونگ سے ملتا ہے۔ بالائی کنارہ اوکسپٹل اور پیٹرس ٹیورل بون سے ملتا ہے اس کنارہ میں ایک خوب نمایاں گرد ہوتا ہے جو پرائیٹو ٹیورل کا نڈیو ایٹ کے بنانے میں شریک ہوتا ہے اور اول اول کنارہ مذکور کے اندر واقع ہوتا ہے اور باہر گزرنے پر اس کی بیرونی طرف پر آ جاتا ہے جٹے ہوئے سر میں یہ کنارہ اندر کی طرف یعنی اوکسپٹل اور ٹیورل بونز سے ملنے کی حد کے پیچھے کھوپری میں نکلا رہتا ہے اور ڈیورامیٹر کی ایک تہ کو لگاؤ دیتا ہے جسکو ٹنڈوریم سری بیلائی کہتے ہیں اور لیٹرل راج کے نام سے مشہور ہے۔ زیرین کنارہ قدرے مجوف اور دانت دار ہے جو فرنٹل بون سے جٹتا ہے یہ ہڈی انٹر پرائیٹل۔ اوکسپٹل پیٹرس ٹیورل اسکوٹس ٹیورل۔ اسفینائیڈ فرنٹل اور دوسری جانب کی ہنام ہڈی سے جٹتی ہے +

انیٹر پرائیٹل یا آس ٹرائی کوٹیم

یہ ایک چھوٹی اور چوکوشہ چٹھی ہڈی ہے جو درمی آن بون بھی کہلاتی ہے۔ اور اوکسپٹل کرسٹ کے نیچے اسکے اور ہر دو پرائیٹل بونز کے درمیان واقع ہوتی ہے اور ان سے جوڑ بناتی ہے یہ ہڈی صرف بچپن کی حالتوں میں متمیز ہوتی ہے اور جوانی کی حالتوں میں نامبرہ ہڈیوں سے مل جاتی اور تمیز نہیں ہو سکتی اسکی دو سطوح اور چار

کنارے ہوتے ہیں۔ بیرونی سطح پر سچی ٹل کر سٹ کھڑے رخ گذرتا ہے اور اندرونی سطح پر ایک سہ پہلو استخوانی اور بھار پایا جاتا ہے جو کھوپری کے اندر نکلا رہتا ہے اور اُسکو نامکمل طور پر بالائی اور زیرین دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے جسکو آسٹیک ٹنٹوریئم کہتے ہیں اسکا زیرین کنارہ پرائیٹیل ہونز کی لائنجی ٹیوڈی ٹل کر سٹ سے ملتا ہے اور فالکس سرے براٹی کو نگاؤ دیتا ہے جانبین کے کنارے ٹنٹوریئم سرے بیلاٹی کو نگاؤ دیتے ہیں اور بالائی سطح سرے ہیلم سے اور جانبین کی دہتی بائیں سطوح سرے برل تھیس فیروز سے علاقہ رکھتی ہیں اور جانبین کی سطوح پر ایک ایک ٹرینسورس گرو سے نام کی سائیٹس کے لئے ہوتا ہے۔ اس ہڈی کا بالائی کنارہ موٹا اور دانت دار ہے جو اوکسپٹیل ہون سے جوڑتا ہے زیرین اور جانبین کے کنارے پتلے اور دندانہ دار ہیں جو پرائیٹیل ہونز سے جڑتے ہیں ۵

فرٹل ہون

یہ ایک بڑی اور بے ترتیب چھٹی ہڈی ہے جو کھوپری کے پیش پر پی طرف پرائیٹیل ہون کے پیچھے واقعہ ہوتی ہے اور سر کے درمیانی خط پر دوسری جانب کی ہمنام ہڈی سے ملکر ایک چوڑا اور چپٹا حصہ بناتی ہے جسکو فور ہیڈ یا پیشانی کہتے ہیں آسانی بیان کے لئے اس ہڈی کو تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں جنکو جدا جدا باڈی سوپرا آرٹیل پر و سزاور انٹر آرٹیل پلیٹ کہتے ہیں باڈی یا وجود کی دو سطوح اور چار کنارے ہوتے ہیں بیرونی سطح پچھلے میں بہت محدب ہوتی ہے لیکن بعد میں تقریباً چھٹی ہو جاتی ہے اور صرف جلد سے پوشیدہ ہوتی ہے اندرونی سطح بے ترتیب مخوف ہے اور بذریعہ ایک استخوانی آٹھ پرت کے جو اتھائیڈ کی کڑی بری فارم پلیٹ سے ملتا ہے اور ٹرینسورس رچ کہلاتا ہے بالائی اور زیرین دو چھوٹے بڑے حصوں میں منقسم ہے بالائی حصہ کھوپری

کی چھت کا زیرین حصہ بنانے میں شریک ہوتا ہے اور صاف ہے جس پر دماغ کی اوجھاروں کے نشان پائے جاتے ہیں اور ہر دو ہڈیوں کے خط اتصال پر ایک لائنجی ٹیوڈی نل رچ ہوتا ہے جو اوپر گزر کر پرائیٹل بونز کے ہننام رچ سے ملتا ہے زیرین مجوف حصہ ایک بے ترتیب کوٹھڑی بناتا ہے جس کو فرنٹل سائیٹس کہتے ہیں جو دوسری جانب کی ہڈی کی ہننام کوٹھڑی سے بذریعہ ایک درمیانی کھڑے پرت کے جدا ہوتی ہے اندرونی کنارہ بالائی حصہ میں دانت دار اور زیرین حصہ میں کسی قدر ہوا رہے جو دوسری جانب کی ہڈی سے مل کر انٹر فرنٹل سیوچر بناتا ہے جس کی اندرونی سطح سے ایتھائڈ کی پرپیٹھی کیولر پلیٹ کا اگلا کنارہ جلتا ہے نیچے کی طرف دو نو فرنٹل بونز باہم مل کر ایک نوک بناتی ہیں جو دو نو نیزل بونز کے بنیادی حصوں کے درمیان گھس کر تمام ہوتی ہے۔ بالائی کنارہ نچدار اور چھلکے دار ہے جو پرائیٹل بون سے جوڑتا ہے زیرین کنارہ چھلکے دار ہے جو اندرونی حصہ میں نیزل اور بیرونی میں لیکر نل بون سے ملتا ہے۔

بیرونی کنارہ سوپرا آرٹیل پروسز اور آرٹیل پلیٹ سے علاقہ رکھتا ہے ۛ سوپرا آرٹیل آرچ یا پروسز ایک چپٹا محرابدار اوجھار ہے جو فرنٹل بون کے بیرونی کنارہ سے باہر اور پیچھے کو گزرا اسکوٹس ٹیپورل کے زیگو میٹک پروسز پر قائم ہوتا ہے اور چشم خانہ کی قبة دار چھت بناتا ہے جس کی جڑھ میں اگلے کنارے کے قریب ایک سوراخ ہوتا ہے جسکو سوپرا آرٹیل فورے مین کہتے ہیں جس سے اسی نام کے عروق اور عصب گزرتے ہیں اس کی بیرونی سطح محدب اور صاف ہے اور اندرونی سطح مجوف صاف اور لیکر نل کلینڈ کے لئے قدرے دبی ہوئی ہوتی ہے۔ بالائی کنارہ لمبائی میں مجوف آرے رخ موٹا اور گول ہوتا ہے زیرین کنارہ پتلا اور گھردرا ہوتا ہے جو لمبائی کے رخ مجوف ہے اور آرٹیل کا بالائی حصہ بناتا ہے جو بالائی پوٹے کو لگاؤ دیتا ہے ۛ

انٹرئل آرٹیل پلٹ یا پروسنز ایک پٹلا استخوانی پرت ہے جو فرتل بون کے بیرونی کنارہ سے پیچھے بڑھ کر چشم خانہ کی اندرونی دیوار بناتا ہے اس کی بیرونی سطح صاف اور محبوت ہے اندرونی سطح بذریعہ ٹریسورس رچ کے جسکا ذکر پیشتر ہو چکا ہے بالائی اور زیرین دو حصوں میں منقسم ہے بالائی حصہ پری اسفینائیڈ کیونگ سے ملا ہوا ہوتا ہے اور زیرین کھردرا حصہ فرتل سائیٹس کو دیوار دیتا ہے اس پرت کا کچھلا کنارہ اسفینائیڈ کیونگ سے ملتا ہے اور اس میں ایک بڑا اشکاف ہوتا ہے جس میں ہڈی مذکورہ کا دنگ داخل ہوتا ہے اور نیز اس میں ایک چھوٹا نالچ ہوتا ہے جو اسفینائیڈ کے دنگ سے مل کر انٹرئل آرٹیل فورس میں بناتا ہے جس سے نیرل آرٹری اور نرو کھوپری میں گذرتی ہیں بالائی چھلکے دار پٹلا کنارہ اسکوٹس ٹمپورل سے اور زیرین پٹلا متحد کنارہ پیٹل ٹائن سوپریئر میکسیلیری اور میکریل سے جڑتا ہے یہ ہڈی دوسری جانب کی ہینگام ہڈی۔ پرائیٹل۔ اسکوٹس۔ اسفینائیڈ۔ اتھمائڈ۔ لیکریل۔ نیرل۔ پیلیٹائن۔ اور سوپریئر میکسیلیری بونز سے جوڑ بناتی ہے +

اسکوٹس ٹمپورل بون

یہ ایک قبہ دار بے ترتیب کسی قدر بیضوی شکل کی چوٹی ہڈی ہے جو فی طرف کھوپری کی دیوار میں واقع ہے اور دو سطوح ایک گرد کا کنارہ رکھتی ہے بیرونی سطح صاف اور محدب ہے جس کا بڑا حصہ ٹمپورل فاسا کے بنانے میں شریک ہوتا ہے اور اس میں بہت سے چھوٹے چھوٹے سوراخ پائے جاتے ہیں جو اس ہڈی اور پرائیٹل بون کے درمیان کی ایک نالی میں جس کو پرائیٹو ٹمپورل کینال کہتے ہیں کھلتے ہیں اس سطح کے درمیان سے ایک لمبا اور بلدار اور بھار (زیگومینٹک پروسنز) نکل کر باہر پیش کو گذرتا ہے اور بعد ازاں نیچے خم کھا کر میلر بون کے ہنام او بھار سے مل کر زیگومینٹک

آرچ بناتا ہے جس پر فرتل بون کا سوپرا آرٹیل آرچ قائم ہوتا ہے یہ ادبھار ٹیپورل فاسا کو بیرونی حدودیتا ہے اور اندرونی بیرونی دو سطوح اگلاؤ کھلا دو کنا سے اور بالائی وزیرین دوسرے رکھتا ہے اسکی جڑاھ کے نیچے کی طرف بیرونی سطح کے بالائی حصہ میں ایک آرٹیکولر سرفیس زیرین جبرے کے کانڈائیل سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتی ہے جسکے تین حصے ہیں اول درمیانی آٹراچکنا نشیب جسکو گلینائیڈ کیوٹی کہتے ہیں دوم اس نشیب کے پیش کا آٹراچکنا ادبھار یا کانڈائیل سوم پچھلا تھن کی شکل کا ادبھار جو میمی فارم ای میٹس یا پوسٹ گلینائیڈ پرومز کہلاتا ہے اسکی اگلی چکنی سطح گلینائیڈ کیوٹی کی پچھلی حد بناتی ہے اور یہ زیرین جبرے کے کانڈائیل کو پیچھے سرکنے سے روکتا ہے اسکے اوپر کی طرف پرائیوٹ ٹیپورل کینال کا زیرین سو راج پایا جاتا ہے جسکو مشائیڈ فورمین بھی کہتے ہیں اس ہڈی کا بالائی حصہ جسکو بعض تشریح دان پریڈل پرومز کہتے ہیں دو حصوں میں منقسم ہے چنانچہ پچھلا سہ گوشہ حصہ پیٹرس ٹیپورل بون کے آڈیٹوری پرومز کو گھیر رکھتا ہے اور پیش کا حصہ اوپر اوکسپٹل کرسٹ سے مل کر تمام ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ زیگو میٹک پرومز کے اوپر کی طرف ایک ادبھار ہوا کنارہ ہوتا ہے جو ٹیپورل فاسا کے بالائی حصہ کو بیرونی حدودیتا ہے اور نیچے کی طرف پرومز مذکور کے اگلے کنارے سے اور اوپر اوکسپٹل کرسٹ سے ملتا ہے اور زیگو میٹک اسپائین کے نام سے مشہور ہے *

اندرونی سطح درمیانی میں تجوف اور صاف ہے جو تازہ حالتوں میں ڈیورا میٹر سے پوشیدہ ہوتی ہے لیکن اسکے گرد کا حصہ کھردرا اور چھلکیدا ہے جو پرائیوٹ فرتل اور اسفینائیڈ کیونگ سے جوڑ بناتا ہے۔ اندرونی سطح کا بالائی حصہ یا پریڈل پرومز کی اندرونی سطح پیٹرس ٹیپورل کو پوشیدہ کرتی ہے جس میں نیچے کی طرف ایک گروپا یا جاتا ہے جو پیٹرس ٹیپورل اور پرائیوٹ بوز کے ملنے سے ایک مکمل نالی بناتا ہے جسکو پرائیوٹ

ٹپورل کینال کہتے ہیں اس ہڈی کے گرد کا کنارہ پتلا اور اکثر حصے میں چھلکیدار ہے جو نامبر وہ ہڈیوں سے ملتا ہے ۛ

پٹرس ٹپورل بون

یہ ایک چھوٹی چوہلو مخروطی شکل کی ہڈی ہے جو جسم کی تمام ہڈیوں سے سخت ہے اور کھوپری کے بالائی حصے میں فی طرف اوکسپٹل پیرائینٹل اور اسکوسٹس ٹپورل بونز کے درمیان واقعہ ہوتی ہے جسکی چار سطوح چار کنارے ایک بیس یا بنیاد اور ایک ایکس پانڈک ہوتی ہے اگلی سطح چاروں میں سے چھوٹی ہے جو پرائیٹو ٹپورل کینال کی پچھلی حد بناتی ہے اور اندرونی و بیرونی دو حصوں میں تقسیم ہے بیرونی حصہ کھڑور ہے جو پرائیٹل بون کے بیرونی کنارہ سے جلتا ہے اندرونی حصہ چھوٹا آزاد اور صاف ہے جو سری برل کیوٹی کی پچھلی حد بناتا ہے پچھلی سطح سہ گوشہ چٹی اور کھردری ہے جو اوکسپٹل سے جلتی ہے۔ بیرونی سطح دو حصوں میں تقسیم ہے۔ جس کا اندرونی حصہ اسکوسٹس ٹپورل سے جلتا ہے اور بیرونی حصہ اوکسپٹل راج اور اسٹی لائیڈ پرومنز کے درمیان حائل ہوتا ہے جس میں مسٹائیڈ آرٹری کے گزرنے کے لئے ایک گروپایا جاتا ہے۔ اندرونی سطح قدرے مخوف اور آزاد ہے جو سری بیلر کیوے ٹی کی بیرونی دیوار بناتی ہے جس پر چند ڈیجی ٹل ڈپریشنز یا اوٹھلے نشیب پائے جاتے ہیں اس کے زیرین تہائی میں ایک نشیب ہوتا ہے جو انٹرل آڈی ٹوری می آئس کے نام سے مشہور ہے جس کی تہ میں بہت سے سوراخ پائے جاتے ہیں جن میں سے چند چھوٹے سوراخ اندرونی کان میں کھلتے اور اٹھویں عصب کے ریشوں کو راہ دیتے ہیں اور ایک بڑا سوراخ استخوان ہذا میں سے پیچیدہ طور پر گذر کر باہر اس کے بیس پر کھلتا ہے اور ایکوی ڈکٹ آف فلوپی اس کے نام سے مشہور ہے جس سے سائلو

عصب گذرتا ہے می آفس مذکور سے پیچھے اس سطح کے پچھلے کنارے کے قریب ایک تنگ

تصویر نمبر ۱۵

گھوڑے کا سر



- (۱) اوپٹل ہون (۲) انٹر پرائٹل ہون
- (۳) پرائٹل ہون (۴) اسکوٹس ٹمپل ہون
- (۵) پیر پٹل پروموز (۶) آڈی ٹوری پروموز
- (۷) زیگو میٹک پروموز (۸) فرنٹل ہون
- (۹) سوپرا آرتھل پروموز (۱۰) سوپرا آرتھل
- فورے مین (۱۱) میلر ہون (۱۲) پیکل ہون
- دھنی نیرل ہون (۱۳) سوپرا ٹریکیلی ہون
- (۱۴) انفرا آرتھل فرومین (۱۵) پری ٹریکیلی ہون
- (۱۶) اسکانیزل پروموز (۱۷) اسٹرنو فرومین

شگاف یا سوراخ ہے جس کو ایکومی ڈکٹس کا کلیانی بولتے ہیں اور اس کے اوپر ایک
اُس سے بڑا شگاف ہے جو ایکومی ڈکٹس و سٹی بیولی کی نام سے مشہور ہے یہ چاروں
سطوح ہڈریچہ چار کناروں کے جن میں سے دو اگلے (ایک اندرونی اور ایک بیرونی) اور دو پچھلے

جدا ہوتے ہیں پیش کا اندرونی کنارہ تیز اور قدرے جھون ہے جو ٹنٹوریم سری بیلائی کو لگاؤ دیتا ہے پیش کا بیرونی کنارہ چھوٹا و موٹا ہے جو اکوئیس ٹیپورل کے پریڈل پرومیز سے پوشیدہ ہوتا ہے پچھلا اندرونی کنارہ نسبتاً تیز ہے اور پچھلا بیرونی کنارہ موٹا اور کھردرا ہے جو اکوئیس ٹیپورل اور اوکسٹل ہونز کے درمیان سے باہر ابھرا ہوا ہوتا ہے اور ایک برج بناتا ہے جسکو مٹائیڈ کر سٹ کہتے ہیں یہ کر سٹ اوپر کی طرف اوکسٹل کر سٹ سے ملتا ہے اور نیچے کی طرف ایک کندا بھار میں تمام ہوتا ہے جو مٹائیڈ پرومیز کے نام سے مشہور ہے اور اوکسٹل کے آٹمی لائیڈ پرومیز کے پیش پر واقعہ ہوتا ہے اس کنارہ کے درمیان مٹائیڈ نلج یا ایک آڑا اشکاف اسی نام کی آرٹری کے گزرنے کے لئے ہوتا ہے ایکس یا لوک کا رخ اوپر و پیش کو ہوتا ہے اور یہ اوکسٹل سے جلتی ہے بیس یا بنیاد بہت بے ترتیب ہے جو نیچے اور پیچھے کے رخ واقعہ ہوتی ہے اور فوڑمین لیسیریم بیس کرینی آئی کی بیرونی حد بناتی ہے۔ اس کی بیرونی طرف ایکسٹرنل آڈیٹوری می آٹس یعنی کان کا بیرونی سولخ ہوتا ہے جو اندر ٹیمپم یا درمیانی کان میں کھلتا ہے اور اسکے بیرونی ابھرے ہوئے کنارہ کو جو بیرونی کان کے انیمیولر کارٹیلاج کو لگاؤ دیتا ہے آڈیٹوری پرومیز کہتے ہیں اسکے پیچھے ایک سیاندارا و بھا اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھا نکلا رہتا ہے جو بذریعہ ایک غضروفی ٹاکڑے کے زبان کی پٹری کی بڑی شاخ سے جلتا ہے اور ہائی آئیڈ پرومیز کہلاتا ہے اسکے پیچھے ایک بڑا اور مضام استخوانی پھولاؤ ہے جو مٹائیڈ پروٹو برنس یا آڈیٹوری ٹاکڑے کے نام سے مشہور ہے جسکی دیواریں تیلی ہیں اور اندرونی جوف چھوٹے چھوٹے ہوا دار خانوں میں منقسم ہے جو ٹیمپم سے علاقہ رکھتے ہیں اس پھولاؤ اور ہائی آئیڈ پرومیز کے درمیان ایک کوی ٹوکٹ آف فلوپی اسکا بیرونی سوراخ ہے جو اسٹائلو مٹائیڈ فوڑمین کے نام سے مشہور ہے بیس کے زیرین حصہ سے ایک پتلا اور نازک لوکیلا او بھارتیچھا اور پیچھے کو نکلا ہوا ہوتا ہے جسکو آٹمی لائیڈ پرومیز کہتے ہیں آڈیٹوری پرومیز کے نیچے اور اسٹائلو مٹائیڈ پرومیز کی جڑھ کے اوپر ایک سولخ ہے جو

کارڈاٹھینائی نرو کوراستہ دیتا ہے اور اسٹی لائیڈ فوڑمین کہلاتا ہے علاوہ اس کے اسٹی لائیڈ پروسنز کی جڑھ کے اندرونی طرف ایک بے ترتیب شکاف یوشیکٹین آرفیس کا پایا جاتا ہے یہ ٹینیم میں کھلتا ہے اور اسکے گرد غروفی یوشیکٹین ٹیوب جلتا ہے اس شکاف کے اندرونی طرف ایک چھوٹا سوراخ ہوتا ہے جو بڑے چھوٹے سوپرفیشیل پٹروسل نرو کوراستہ دیتا ہے میس کا اندرونی کنارہ جو فوڑمین لیسیم میس کرینی آئی کی حد بناتا ہے بہت ادبھرا ہوا ہوتا ہے ۛ

اسفینائیڈ لون

یہ ہڈی کھوپری کی پینڈی میں واقع ہے اور اوپر اوکسٹیل لون کے سیلر پروسنز سے نیچے اٹھائیڈ لون اور جانبین پرفرٹل واسکوٹس ٹیپورل لونز سے محدود ہے آسانی بیان کے لئے اس کے تین حصے ٹھہراتے ہیں یعنی ایک باڈی یا وجود۔ دو ونگز یا بازو اور دو ٹریکائیڈ پروسنز یا ٹانگیں۔ اسکی شکل بعینہ مثل ایک اڑتے ہوئے پرندے کے ہوتی ہے۔ جسکے بازو اور ٹانگیں پھیلی ہوئی ہوتی ہیں باڈی ایک لمبی اور کسی قدر موٹی میخ کی شکل کی استخوانی ڈنڈی ہے جسکا بالائی سرا اوکسٹیل لون کے سیلر پروسنز کے زیرین سرے سے جڑتا ہے اور زیرین سرا پیچھے کی طرف دو سرے کے بالائی سرے سے ملتا ہے۔ جسکے پیش پر دو گہرے خالی نشیب ہوتے ہیں۔ جو اسفینائیڈ لون سائیسنز کہلاتے ہیں اور بذریعہ ایک پتلے سوراخ دار کھڑکی درمیانی دیوار کے ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں جو پیش پر اٹھائیڈ کے کرسٹالائیڈ پروسنز سے جلتی ہے اور اسٹرم کے نام سے مشہور ہے باڈی کی پچھلی سطح ایک جانب سے دوسری کو متحد اور عضلاتی لگاؤ کے واسطے کھردری ہوتی ہے۔ جسکا زیرین سوراخ دار حصہ دوسرے کے بالائی سرے سے جڑا ہوا ہوتا ہے اسکے جانبین پر ایک باریک شکاف پایا جاتا ہے جو نیچے گزر کر

ٹریگائیڈ اور پیلیناٹن ہونے سے پوشیدہ ہو کر ایک باریک سوراخ بناتا ہے جسکو ویڈین
 کینال کہتے ہیں یہ سوراخ ٹریگائیڈ پر سوز کے اندر سے گذر کر آرٹیل ہائی ایٹس میں کھلتا ہے
 اور ویڈین نرو کو راہ دیتا ہے باڈی کے فی طرف ٹریگائیڈ پر سوز کی جڑاھیں ایک بڑا
 سوراخ پایا جاتا ہے جو ٹریگائیڈ فوریمین یا سب اسفینائیڈل کینال کے نام سے مشہور
 ہے جو نیچے کی طرف دو سوراخوں میں کھلتا ہے چنانچہ ایک بڑا سوراخ آرٹیل ہائی ایٹس
 میں فوریمین روٹنڈم کے ساتھ مل کر کھلتا ہے اور انٹرمل میکسیلیری آرٹری کو
 راہ دیتا ہے۔ دوسرا چھوٹا سوراخ ہائی ایٹس مذکور کے محراب پر کھلتا ہے اور ٹیپورل
 فوریمین کے نام سے مشہور ہے جس سے انٹریٹر ڈیپ ٹیپورل آرٹری گذرتی ہے آرٹیل
 ہائی ایٹس ایک بڑا اور بے ترتیب شکاف یا مجموعہ سوراخوں کا ہے جو فی طرف چٹخنا نہ
 کے پیچھے اور اوپر ٹریگائیڈ پر سوز کی جڑاھ کے نیچے واقعہ ہوتا ہے۔ جس میں حسب ذیل
 سات سوراخ کھلتے ہیں (۱) آپٹک فوریمین۔ (۲) فوریمین لیسیرم آرٹیل۔ (۳)
 پیٹھی ٹیک فوریمین۔ (۴) فوریمین روٹنڈم۔ (۵) سب اسفینائیڈل کینال کا زیرین بڑا
 دہانہ جو فوریمین روٹنڈم میں کھلتا ہے۔ (۶) ویڈین کینال کا زیرین سوراخ (۷) انٹرل
 آرٹیل فوریمین جو نیچے اور پیش کی طرف فرٹل واسفینائیڈ کے جوڑ پر واقعہ ہوتا ہے
 اور آف تھلک آرٹری و نرو کی نیزل شاخوں کو راستہ دیتا ہے باڈی کی اگلی سطح
 صاف اور چھٹی ہے جسکے درمیانی حصہ میں ایک خفیف نشیب پٹوٹری گلینڈ کے
 لئے پایا جاتا ہے اور پٹوٹری فاسا یا سیلاٹریکا کے نام سے مشہور ہے اس فاسا کے
 نیچے ایک آٹاشکاف آپٹک کاٹی آسہا کے لئے ہوتا ہے جسکو آپٹک ہائی ایٹس یا فاسا
 بولتے ہیں۔ جسکے جانبین میں سے ایک ایک گول سوراخ نیچے اور باہر ترچھا گذر کر آرٹیل
 ہائی ایٹس میں کھلتا ہے اور آپٹک نرو کو راہ دیتا ہے جسکو آپٹک فوریمین یا کینال
 کہتے ہیں۔ پٹوٹری فاسا کے جانبین پر فی طرف دو اوٹھلے گرو ز پائے جاتے ہیں جن

میں سے اندرونی گرد کو کیوٹنس فاسا بولتے ہیں جس میں کیوٹنس سائٹس تیسرا۔ چوتھا۔ اور آف تھلمک نرود واقعہ ہوتے ہیں یہ گرد پیچھے کی طرف آرٹیل ہائیٹس میں آپٹک فوڑیمین کے پیچھے ایک سوراخ میں نکلتا ہے جسکو فوڑیمین لیسیرم آرٹیل کہتے ہیں جو بالاند کورہ ورید اور اعصاب کورہ دیتا ہے۔ فوڑیمین لیسیرم آرٹیل کے اوپر اس کے اور آپٹک فوڑیمین کے درمیانی دیوار یا محراب میں ایک باریک سوراخ نکلتا ہے جو چوتھے عصب کورہ دیتا ہے اور فوڑیمین پٹیجی ٹیکم کہلاتا ہے۔ بیرونی گرد بہ نسبت اندرونی کے بڑا اور گہرا ہوتا ہے جو اسفینائیڈل فاسا کے نام سے مشہور ہے۔ اور پانچویں عصب کے سوپریئر میکسلیری براؤنچ کورہ دیتا ہے یہ نیچے کی طرف فوڑیمین روٹنڈم میں نکلتا ہے۔ جو مذکورہ بالا عصب کورہ دیتا ہے ونگز یا بازو باڈی کے جانبین سے آگے اور باہر پھیلے ہوئے اور چھٹے ہوتے ہیں جن کی دو سطوح اور چار کنارے ہوتے ہیں یہ پیش پر پیچھے فرنٹل درمیان میں اسکوٹس ٹیپورل اور بالائی کونے میں پرائیٹیل پونز سے جڑتے ہیں۔ ان کی اندرونی سطوح صاف اور بالائی حصوں میں سری برم کے مٹائیڈ لوہ کے واسطے خفیف مخوف ہوتی ہیں اور کھوپری کی جانبین کی دیواریں بناتے ہیں شریک ہوتی ہیں۔ بیرونی سطوح پیش پر قدرے محدب ہوتی ہیں اور فرنٹل بون سے مل کر آرٹیل فاسی بناتی ہیں لیکن پیچھے کی طرف جہاں یہ اسکوٹس ٹیپورل پونز سے ملتی ہیں کھردری ہوتی ہیں ہر ایک بازو کا بالائی کنارہ آزاد ہوتا ہے اور فوڑیمین لیسیرم بیسس کرینی آئی کے زیرین حد بناتا ہے جس میں تین ناچیز یا شگاف پائے جاتے ہیں یعنی ایک اندرونی یا کرائڈنلج جو باڈی کے قریب واقعہ ہوتا ہے اور انٹرل کرائڈ آرٹری کورہ دیتا ہے۔ دوم درمیانی یا انفیریئر میکسلیری نلج جس سے اسی نام کا عصب گزرتا ہے۔ سوم بیرونی نلج گریٹ مینجیٹیل آرٹری کیلئے ٹریگائڈ پروسسز دو چوڑے اور چھٹے ابھار ہیں۔ جو باڈی کی جانبین سے پیچھے اور پیش کو

اُجھڑے رہتے ہیں اور دو مرٹر یگاڈ وہیلٹائن سے جوڑ بناتے ہیں یہ ہڈی اوکسپٹل
اتھمائیڈ۔ دو مر۔ دوہیلٹائن۔ دو فرنٹل۔ دو پرائیٹل۔ دو اسکوشس ٹوپول۔ دو ٹریگائیڈ
جملہ تیرہ ہڈیوں سے جوڑ بناتی ہے *

اتھمائیڈ بون

یہ ہڈی فرنٹل۔ اور اسفینائیڈ بون کے درمیان واقع ہے اور تین حصوں سے مرکب
ہے چنانچہ اول ٹرینسورس یا کیری بیری فارم پلیٹ۔ یعنی آٹاپرت۔ دویم پری پیڈی
کیولر یا ڈریٹکل پلیٹ یعنی کھڑا پرت۔ سویم لیٹرل ماسز یا جانبین کے دو حصے کیری بیری
فارم پلیٹ ایک آٹا سوراخ دار پرت ہے جو کھوپری اور ناک کے خالوں کے درمیان
بطور دیوار کے اُڑا واقع ہے اسکی بالائی سطح ہڈیہ ڈریٹکل پلیٹ کے بالائی کنارہ کے
دہنے بائیں دو جھوٹے سوراخ دار حصوں میں منقسم ہے اور فی طرف کا حصہ آلفیکٹوری
فاسا کی تہ بناتا ہے جسکے باریک سوراخوں سے آلفیکٹوری نرو کے ریشے ناک کے خانہ
میں گزرتے ہیں ماسولٹے ان باریک سوراخوں کے فی طرف ایک بڑا سوراخ نیزل
آرٹری۔ اور نرو کے گزرنے کے لئے بھی ہوتا ہے اسکی زیرین سطح محدب اور لیٹرل ہز
سے جچی ہوئی ہوتی ہے۔ گرد کا کنارہ جانبین پر فرنٹل اور اسفینائیڈ سے ملتا ہے *
پری پیڈی کیولر پلیٹ یہ ایک چپٹا استخوانی پرت ہے جو ناک کے درمیان فی خط
میں غضرونی دیوار یا سپٹل کارٹیلج کے اوپر کھڑا واقع ہوتا ہے اور دو سطوح چار کنارے
رکتا ہے اس کے جانبین کی سطوح آنا۔ اور صاف ہیں جو تازہ حالتوں میں ناک
کے خالوں کی اندرونی دیوار کا بالائی حصہ بناتی ہیں۔ اور ناک کی میوکس ممبرین
سے مستور ہوتی ہیں۔ پچھلا کنارہ وھر کی ددز میں قائم ہوتا ہے اور پیش کا کنارہ
فرنٹل سوچر سے جٹتا ہے۔ زیرین کنارہ بے ترتیب ہے جو سپٹل کارٹیلج میں تمام ہوتا

ہے بالائی کنارہ آلفکتوری فاسی کے درمیان سے کھوپری میں اور بھرا رہتا ہے جو پیش
پر فزٹل سوچر سے اور پیچھے اسفینائیڈل سیلز کے درمیان دیوار یا اسٹرم سے ملتا
ہے اور کرسٹائیڈل کلسٹا ہے لیٹرنل ماسز یا جانبین کے حصے دو بڑے بڑے مخروطی اجسام



تصویر نمبر ۱۶

گھوڑے کے سر کا لمبا تراش (۱) انیٹریئر ٹربی ٹیڈ (۲) پوسٹیریئر ٹربی ٹیڈ (۳) کریمبری فارم پلیٹ
(۴) پریمینڈی کیولر پلیٹ (۵) لیٹرنل ماس (۶) فزٹل سائیٹس (۷) اسفینائیڈل سائیٹس -
(۸) کھوپری کا اگلا کمر (۹) پچھلا کمر (۱۰) اوکسپٹل کرسٹ (۱۱) اسٹی لائیڈ پرومز (۱۲) ہیملر پرومز -
(۱۳) دومر (۱۴) نزل پک (۱۵) انسائز رفریمین +

ہیں چونک کے خالوں کے بالائی حصوں میں پریمینڈی کیولر پلیٹ کے جانبین پر
واقع ہوتے ہیں اور بہت سے نازک استخوانی کھونکی لپیٹوں سے جن کو اتھماٹڈل
سیلز کہتے ہیں تیار ہوتے ہیں اتھماٹڈل سیلز اور کریمبری فارم پلیٹ سے جڑتے ہیں
اور ایک دوسرے کے بیٹھ پر واقع ہوتے ہیں انکے خالے اور پر کشادہ نیچے تنگ اور
پیش والے سیلز بہ نسبت پیچھے والوں کے بڑے ہوتے ہیں یہ اکثر ایک دوسرے سے
علاقہ رکھتے ہیں مگر پیش والا سب سے بڑا سیل جو نیچے بڑھ کر لیٹرنل ماس کی ایکسٹنٹا
ہے عموماً بند ہوتا ہے انکے سوراخ ناک کے خانہ میں کھلتے ہیں اور یہ میوکس ممبرین
سے مستور اور ہوائے پُر رہتے ہیں یہ ہڈی اسفینائیڈل دومر - فوئرٹل - وولپیٹائن
دوانیئر ٹربی ٹیڈ دو سو پیئر ٹریکسلیری بوزینے جملہ وٹل ہڈیوں سے جڑتی ہے +

نیزل بون

نیزل بونز دو لمبے اور چوٹی کسی قدر تہہ دار پتلی ہڈیاں ہیں۔ جو فرنٹل بونز کے نیچے چہرہ کے پیش پر درمیانی خط کے جانبیں پر فرنٹل لیکر پٹل اور سوپریئر میکسلیری بونز کے درمیان واقع ہیں۔ فی ہڈی اوپر سے نیچے کو گاؤڈم ہوتی ہے اور دو سطوح ہونکے ایک بیس یا بنیاد اور ایک ایکس یا ٹوک رکھتی ہے بیرونی سطح یا فیشیل سرفیس ایک جانب سے دوسری کو محدب صاف لمبائی میں تقریباً سیدھی لیکن بعض اوقات زیرین تہائی میں محدب اور اوپر فراخ اور نیچے تنگ ہوتی ہے۔ اندرونی سطح یا نیزل سرفیس ایک جانب سے دوسری کو مجوف نیزل فاسایا ناک کے خانہ کی چھت بناتی ہے۔ اس میں بیرونی کنارہ کے نزدیک ایک کھڑا کنارہ پایا جاتا ہے جس سے اگلی ٹربی ٹیڈ بون جڑتی ہے یہ کنارہ اوپر کی طرف دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ جن کے درمیان اوپر کی طرف ایک مجوف سطح ہے۔ جو فرنٹل سائنس کا زیرین حصہ بناتی ہے جس کو بعض لوگ نیزل سائنس بھی کہتے ہیں۔ اس کنارہ کے پیش پر نیزل بون کی اندرونی سطح صاف ہے اور انیئر یٹری آٹس یا ناک کی اگلی ٹی بناتی ہے اندرونی کنارہ سیدھا ہے جو بالائی حصہ میں دانت دار اور زیرین تہائی میں ہموار ہے اور دوسری جانب کی ہڈی کے ہنام کنارہ سے ملتا ہے۔ بیرونی لہر وار اور تپلا کنارہ بالائی دو تہائی میں لیکر پٹل اور سوپریئر میکسلیری بونز اور پری میکسلیری بون نیزل پروسز سے جڑنے کے لئے دانت دار ہے لیکن زیرین حصہ میں آزاد اور بندریہ ایک سہ گوشہ رخنہ یا اینگیولر لاچ کے پری میکسلیری بون سے جدا ہوتا ہے میں یا بالائی کنارہ گول ہے اور فرنٹل بون سے جڑنے کے لئے

ملہ اس سے کابلی نسل کے گھوڑے شناخت کئے جاتے ہیں سے کابلی گھوڑوں کی نیزل بونز زیرین

تہائی میں خصوصیت سے محدب ہوتی ہیں +

دانت دار ہوتا ہے۔ ایکس یا زیرین سرائیز نوکیلا ہے جو دوسری ہڈی کے ہننام سے مل کر نزل پیک بناتا ہے یہ ہڈی فرٹل۔ لیکر میل۔ سو پیئر میٹر میکسلیری۔ پری میکسلیری۔ بونز۔ اور دوسری جانب کی ہننام ہڈی سے جوڑ بناتی ہے اور اسکی اندرونی سطح کی نزل کر سٹ سے انیٹریٹر ٹربی نیٹڈ بون جلتی ہے ۶

لیکر میل بون

یہ ایک چھوٹی بے ترتیب چپٹی ہڈی ہے جو چٹخانہ کے زیرین حصہ میں واقع ہے جسکی دو سطوح اور ایک گرد کا کنارہ ہے۔ بیرونی سطح بذریعہ ایک آٹے کنڈہ یا آرٹیل رچ کے جو آرٹیل رم کا زیرین حصہ بناتا ہے۔ بالائی اور زیرین حصوں میں منقسم ہے۔ زیرین حصہ یا فیشیل پورشن بے ترتیب پنج گوشہ شکل کا اور قدرے محدب ہے جس میں چٹخانہ کے لب کے قریب ایک چھوٹا گھنڈا دار ادبھار یا لیکر میل ٹیوبرکل پایا جاتا ہے جو آرٹی کیولیرس ہیل پیئر م سل کے جٹنے کے لئے ہوتا ہے۔ بالائی حصہ یا آرٹیل پورشن صاف مجوف اور بے ترتیب سہ گوشہ ہے جس کی نوک پیچھے میکسلیری ہانی اٹش کے قریب واقع ہوتی ہے یہ چشم خانہ کی تہ کا بڑا حصہ بناتا ہے جس میں آرٹیل رم کے قریب ایک گہرا قیف کی شکل کا نشیب یا لیکر میل فاسا لیکر میل سیک کے لئے ہے جس کی تہ سے لیکر میل آسی اس کینال کا سوراخ شروع ہو کر ناک کے مڈل می آٹس میں کھلتا ہے اور لیکر میل ڈکٹ کو راہ دیتا ہے۔ فاسا مذکور کے پیچھے ایک چھوٹا نحیف نشیب آٹکھ کے انفریٹر ایک م سل کے جٹنے کے لئے پایا جاتا ہے۔ اندرونی سطح بذریعہ لیکر میل آسی اس کینال کی ادبھری ہوئی دیوار کے جو اوپر سے نیچے کو گذرتی ہے۔ دو بے ترتیب مجوف حصوں میں منقسم ہے اور فرٹل اور سو پیئر میٹر میکسلیری سائیٹس کی دیوار کا کچھ حصہ بناتی ہے۔ گرد کا کنارہ پہلا ہے جو فرٹل نزل۔ سو پیئر میٹر میکسلیری اور میلرٹون سے جٹنے

کے لئے دانت دار ہوتا ہے •

زیگو میٹک-جیوگل یا میلر بون

یہ ایک بے ترتیب سہ گوشہ چھتی ہڈی ہے جو چہرے کی فی طرف لیکر عمل بون کے

تصویر نمبر ۱۶

گھوڑے کا سر: پچھلا نظارہ

(۱) اوکیشل کرسٹ (۲) کانڈائیل

(۳۳) بیسیلر پروٹوزوا (۴) فوریمین میگنم

(۵) اوپنل یون کا اسٹی لائیڈ پرومز

(۶) مسٹایڈ پروسز (۷) آڈیٹوری بلا

(۸) یاقینی آئیڈیل پروموز (۹) پیٹرس ٹمپوول بون

کلاسیکی لائٹ پروموز (۱۰) فورین لین لیسیم سیمس

لہجہ نی آئی (۱۱) پوسٹ گلینا ٹیٹل پروسز (۱۲)

گلینا ٹیڈ کیوٹی (۱۳) اسکول ٹیچرل بورڈ

آتشکیول ایمنس (۱۴) پوسٹ سفینائیڈ

لی باڈی (۱۵) اسفینا ٹیڈ کاؤنگ (۱۶)

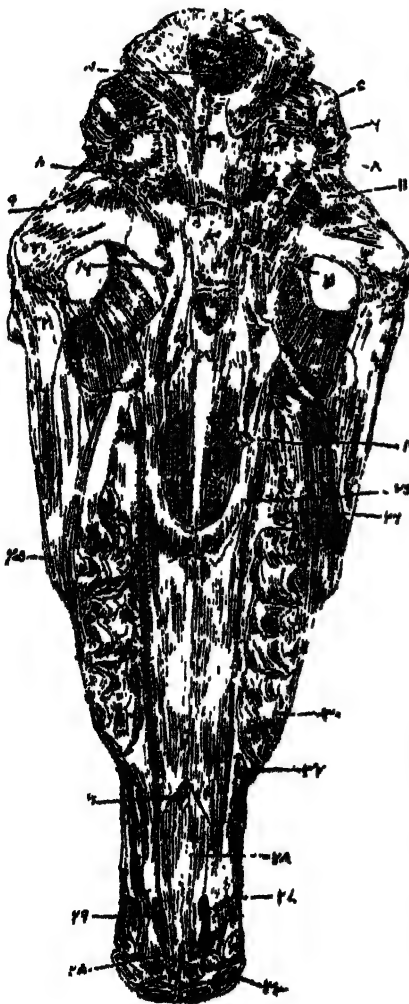
یڈیٹین کینال کا بالائی وہانہ دہلی پری اینسٹ

لی باڈی (۱۸) دھر (۱۹) ٹریگا ٹیڈ بون

۳۰۔ پیلٹیاٹن بون (۲۱) زیگو میٹک پرومیز

۷۲ میلون (۷۲ سو سو تیر میکیلیری) نو

۷۴ پیلیٹائن پلیٹ



نیچھے واقعہ ہے اور دو سطوح دو کنارے ایک بیس بنیاد اور ایک سمت یعنی ٹوک رکھتی ہے بیرونی سطح بذریعہ ایک نمودار آزاد کنارے (آرٹھل سچ) کے جو آرٹھل برم کا بیرونی حصہ بناتا ہے اگلے اور پچھلے دو حصوں میں منقسم ہے اگلا حصہ آرٹھل پورشن، مخوف اور صاف ہے جو چٹھان کی تہ کا بیرونی حصہ اور بیرونی دیوار بناتا ہے پچھلا حصہ ریڈیشنل پورشن، صاف کشادہ نیچے اور اوپر کی طرف تنگ ہے اندرونی سطح درمیان میں مخوف ہے اور سوپریئر میکسلیری سائیٹس کی دیوار بناتی ہے لیکن حاشیہ کی طرف سوپریئر میکسلیری بون سے جتنے کے لئے کھدوری ہے پیش کا کنارہ پتلا اور دانت دار ہے جو ایک بون سے جٹتا ہے پچھلا کنارہ تقریباً سیدھا موٹا او بھرا ہوا اور آزاد ہے جو نیچے کی طرف سوپریئر میکسلیری اسپائین سے اور اوپر اسکوائٹس ٹیورل بون کی زیگومیٹک پرومز سے ملتا ہے اور اسی نام سے مشہور ہے جس سے میٹیرسل شروع ہوتا ہے۔ بیس یا بنیاد یعنی زیرین کنارہ پتلا ہے جو سوپریئر میکسلیری بون سے جٹتا ہے سمت یعنی چوٹی یا ٹوک پتلی آگے سے پیچھے کو چوٹی اور اندرونی طرف اسکوائٹس ٹیورل کے زیگومیٹک پرومز سے جتنے کے لئے نچرا ہے یہ ہڈی اوپر کی طرف اسکوائٹس ٹیورل کے زیگومیٹک پرومز سے مل کر ایک محراب بناتی ہے جسکو زیگومیٹک آرچ کہتے ہیں جسپر فرنٹل بون کا سوپرا آرٹھل پرومز قائم ہوتا ہے اور اس سے جٹتا ہے ۛ

سوپریئر میکسلیری بون

یہ ہڈی ماسولے زیرین جھڑے کے سر کی تمام ہڈیوں سے بڑی ہے اور چہرے کے فی طرف نیزل بون کے نیچھے واقعہ ہوتی ہے آسانی بیان کے لئے اس کو دو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں ایک باڈی یا وجود اور دوم ہیلنٹائٹس پرومز یا پلیٹ یعنی تالو کا حصہ باڈی کی دو سطوح دو کنارے اور دوسرے ہیں بیرونی سطح پیش پر قدرے مخوف اور

پچھلے محذب ہے جس میں درمیان سے کسی تدریش کی طرف سوپر ٹیئر ڈٹل کینال کا
 زیرین سورخ نکلتا ہے جسکو انفر ٹیئر آرٹیل فورمین کہتے ہیں اس سورخ سے بائیں
 عصب کے سوپر ٹیئر میکسلیری نرو کی فیشیل شاخ باہر نکلتی ہے اس سطح کے پچھلے
 بالائی حصہ میں ایک ادبھرا ہوا کنارہ تیسری ڈاڑھ کے مقابل سے شروع ہو کر
 اوپر گزر کر میلر کی زیگومیٹک رچ سے ملتا ہے اور میکسلیری رچ یا اسپائین کے نام
 سے مشہور ہے اسکے اوپر کی طرف بیرونی سطح کا ایک کھردرا حصہ میلر سے جلتا اور پوشیدہ
 ہوتا ہے اندرونی سطح یا نیزل سرفیس بے ترتیب مجوف ہے اور ناک کے فی طرف کے کھانے
 کی بیرونی دیوار بناتی ہے جس میں اگلے کنارہ کے قریب ایک لمبا گرد پایا جاتا ہے جو
 اوپر کی طرف لیکوئل آئی اس کینال میں تمام ہوتا ہے اور لیکوئل ڈکٹ کو راہ دیتا ہے
 اس گرد کے پچھلے ایک لمبا کنارہ پاسیئر ٹیئر ٹربی نیٹڈ بون کے جھٹنے کے لئے ہوتا ہے جو
 انٹرنل میکسلیری رچ یا اسپائین کے نام سے مشہور ہے اس سطح کے بالائی اگلے حصہ
 میں ایک بڑا اور بے ترتیب جوف یا نشیب ہوتا ہے جو سوپر ٹیئر میکسلیری سائیٹس کا
 بڑا حصہ بناتا ہے پچھلے کنارے کے قریب لمبا ٹی کے رخ اس سطح کی دو تہائی سے
 پیلیٹائین پلیٹ کا اندرونی کنارہ جلتا ہے اور پلیٹ مذکور کے بالائی کنارے کے اوپر
 ایک کھردری چھلکے دار سطح پیلیٹائین بون سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتی ہے جس میں کھڑے
 رخ ایک لمبا نشیب گذرتا ہے جو پیلیٹائین بون کے ایک ہم شکل گرد سے مل کر ایک لمبا سورخ
 بناتا ہے یہ سورخ پیلیٹائین کینال کے نام سے مشہور ہے اور ہنام شریان و عصب کو راہ
 دیتا ہے اگلا کنارہ بالائی اور زیرین دو حصوں میں منقسم ہے بالائی حصہ نچلے ہے جو میلر
 اور لیکوئل بوز سے جلتا ہے زیرین حصہ پتلا محذب اور چھلکی دار ہے جو نیزل بون کے
 بیرونی کنارہ اور پری میکسلیری بون کے نیزل پردہ سے جلتا ہے پچھلا کنارہ بہت
 موٹا ہے جو ایلوے اور بارڈر کہلاتا ہے اس کنارہ میں جوان جانوروں میں چھ بڑے

بڑے چورس سورخ یا نشیب بالائی ڈاڑھوں کے لئے ہوتے ہیں جنکو ایلوی اولائی کہتے ہیں بالائی یا اخیر ایلوے اولس کے اوپر ایک رکھڑا ادبھار پایا جاتا ہے جو ایلوے اولر ٹیو براسٹی کے نام سے موسوم ہے اور کسی میٹرسل کو لگا دیتا ہے زیرین ایلوے اولس کے نیچے یہ کنارہ پتلا پڑ جاتا ہے اور ڈاڑھوں ویش کے درمیان کا فاصلہ یا انٹر وٹل سپیس بناتا ہے واضح ہو کہ گاہے گاہے زیرین ایلوے اولس کے ساتھ نیچے کی طرف ایک چھوٹا سا زائدا ایلوے اولس ولف ٹوٹھ کے لئے پایا جاتا ہے اس ہڈی کا زیرین سرا نوکیلا ہے اور پری میکسلیری کی باڈی سے جڑتا ہے۔ نرجا نوروں میں اور نیز گاہے گاہے مادیں میں بھی، اس میں ایک نشیب ہوتا ہے جو پری میکسلیری بون کے ایک ہم شکل نشیب سے مل کر نیش کا ساکٹ (جوف) بناتا ہے، بالائی سرا بہت او بھلا ہوا اور گول ہے جو چٹخانا کی تہ کے پیچھے واقع ہوتا ہے اور میکسلیری ٹیو براسٹی یا پروڈو برنس کے نام سے مشہور ہے جس کے اندر سوپر ٹیو بر میکسلیری ساٹی لس کا خانہ پایا جاتا ہے یہ اندر کی طرف ہیلٹیاٹن بون سے جڑتا ہے اور بیرونی طرف اس پر ایک نوکیلا ادبھار ہوتا ہے جو زیگومیٹک پروڈومز کے نام سے مشہور ہے اور بیرونی طرف میلر سے اور اوپر اسکوٹس ٹیورل کے زیگومیٹک پروڈومز سے جڑتا ہے میکسلیری ٹیو بر اسٹی کے پیش پر ایک بڑا اور گہرا نشیب ہے جو آرٹیل ہائی ایٹس کے خانہ میں واقع ہے اور میکسلیری ہائی ایٹس کے نام سے مشہور ہے اس نشیب میں تین سورخ ہوتے ہیں ایک سوپر ٹیو بر ہیلٹیاٹن فورمین جو ہیلٹیاٹن کینال کا بالائی سورخ ہے اور میکسلیری ٹیو بر اسٹی ہیلٹیاٹن بون کے خط اتصال پر واقع ہوتا ہے دوم اسٹی نو ہیلٹیاٹن فورمین یہ سورخ باقی دو سورخوں کے درمیان واقع ہوتا ہے اور ہیلٹیاٹن بون کے اگلے کنارہ کو چھید کر ناک کے خانہ میں کھلتا ہے جس سے اسی نام کے عروق اور حسب گذرتے ہیں سوم سوپر ٹیو بر میکسلیری فورمین یہ سوپر ٹیو بر نٹل کینال کا بالائی سورخ ہے۔ یہ

کینال سوپر ٹیر میکسلیری بون میں ڈارھوں کی جڑھوں کے اوپر سے نیچے گزردے
 دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے بڑی شاخ انفریئر آرٹیل فوریمین ہو کر چہرے پر گھل
 جاتی ہے اور دوسری چھوٹی شاخ۔ اس مقام سے نیچے بڑھ کر نیش اور فی طرف کے
 تین انسائزرس کی جڑھوں کے اوپر گزردے تمام ہوتی ہے جس سے سوپر ٹیر ڈنٹل آرٹری
 زروا درین گذرتی ہیں ہائی ایٹس مذکور کا پتلا استخوانی پرت جو اسکو پیش پر محدود کرتا ہے
 لیکر مکمل فرنٹل اور پیلے ٹائین بون سے جڑتا ہے پیلیٹائٹن پلیٹ یہ ایکس چپٹا اور پتلا
 استخوانی پرت ہے جو باڈی کے کچھلے کنارے کے اندر سے دوسرے جانب کو نکلا ہوا
 ہوتا ہے اور دو سطوح چار کنارے رکھتا ہے پچھلی سطح تقریباً چپٹی اور صاف ہے جو پیلیٹائٹن
 سرفیس کہلاتی ہے اور منہ کی چھت بنانے میں شریک ہوتی ہے اس سطح میں
 عروق کے گزرنیکے لئے بہت سے باریک سولخ پلٹے جاتے ہیں اور بیرونی کنارے کے
 قریب ایک لمبا گرد ہوتا ہے جو پیلیٹائٹن کینال سے نیچے گزرتا ہے اور پیلیٹائٹن ڈیسلز
 وزرو کو جگہ دیتا ہے جسکو پیلیٹائٹن گروکتے ہیں اگلی سطح یا نینزل سرفیس ناک کے خانہ
 کی تہ بناتی ہے بیرونی کنارہ باڈی سے جڑتا ہے۔ اور اندرونی کنارہ دوسری جانب
 کی پلیٹ کے اندرونی کنارہ سے جڑنے کے لئے دانت دار ہوتا ہے جگہ خط اتصال
 پر ناک کی تہ میں دوسرے کا پچھلا کنارہ ملتا ہے زیرین کنارہ بیرونی طرف محراب دار
 ہو کر انسائز و کلیفٹ یا اوپننگ کی بیرونی حد بناتا ہے جس میں پری میکسلیری
 بونز کے پیلیٹائٹن پر دوسرے واقعہ ہوتی ہیں بالائی کنارہ چھلکی دار ہوتا ہے جو
 پیلے ٹائین بون سے جڑتا ہے یہ ہڈی ہنام ہڈی پری میکسلیری۔ نینزل۔ لیکر مکمل۔
 میلر اسکوٹس ٹیپورل۔ فرنٹل پیلے ٹائین پاشیئر ٹیر ٹرینی نینٹڈ دوسرے جوڑ بناتی

انٹر-انیٹریٹریا پری میکسیلییری ٹیون

یہ ایک بے ترتیب چھٹی ہڈی ہے جو چہرہ کے زیرین حصہ میں واقع ہوتی ہے اور تین حصوں سے مرکب ہے جن کو جدا جدا ہاڈی یا وجود اور نیرل پروسز یا بیرونی شاخ اور پیلیٹائٹن پروسز یا اندرونی شاخ بولتے ہیں ہاڈی اس کا زیرین موٹا حصہ ہے جس کی تین سطوح ہیں پیش کی سطح متحدہ اور صاف ہے اور بالائی لب سے علاقہ رکھتی ہے جس کو بیٹیل سرفیس کہتے ہیں اندرونی سطح کھردری ہے جو دوسری جانب کی ہڈی کی اندرونی سطح سے جوڑ بناتی ہے اور آرٹیکولر سرفیس کے نام سے موسوم ہے اس میں پیچھے سے آگے کے رخ ایک نشیب یا گروو ہوتا ہے جو دوسری ہڈی کے ایک ہمشکل گروو سے مل کر ایک مکمل سوراخ بناتا ہے یہ سوراخ پیلیٹویٹیل آرٹیکولراہ دیتا ہے اور فوڈمین انس آئیوم یا انسازوفوڈمین کے نام سے مشہور ہے پچھلی سطح صاف اور کسی قدر مجوف ہے جو سخت تالو کا زیرین حصہ بناتی ہے اور منہ کی میوکس مہرین سے پوشیدہ ہوتی ہے جس کو بکل سرفیس کہتے ہیں اس سطح پر سے پیلیٹائٹن گروو نیچے گزر کر فوڈمین انس آئیوم میں تمام ہوتا ہے۔ اگلی اور پچھلی سطح کے درمیان ایک موٹا خمدار کنارہ ہے جس میں پیچھے کی طرف تین ایلوئی اولائی دندانوں کے نشیب، فی طرف کے بالائی تین انسائوزیٹھ کے لئے ہوتے ہیں بیرونی ایلوئی اولس کے اوپر یہ کنارہ صاف اور گول ہو کر کارنر انسائوزیٹھ اور نیش کے درمیان کا فاصلہ یا انٹروڈنٹل اسپیس بناتا ہے جسکے بالائی سرے میں ایک نشیب ہوتا ہے جو سوپریٹریٹری میکسیلییری کے زیرین سرے کے ایک ہمشکل نشیب سے مل کر نیش کا ایلوئی اولس یا ساکٹ (جوف) بناتا ہے یہ نشیب نرمس ہمیشہ پایا جاتا ہے لیکن مادیں میں شاذ و نادر بہت چھوٹا ہوتا ہے نیرل پروسز یا بیرونی اوپھارہ بہت اندرونی کے بڑا۔ لمبا اور جانبین سے

چھٹا ہوتا ہے اور باڈی کے بیرونی حصہ سے شروع ہو کر اوپر اور پیش کو ترچھا لگتا ہے جسکی
دو سطوح دو کنارے اور دوسرے ہوتے ہیں۔ بیرونی سطح یا فیٹیل سرفیس صاف
ایک جانب سے دوسرے کو گول اوپر تنگ اور نیچے کشادہ ہوتی ہے اندرونی سطح یا نزل
سرفیس صاف اور محدب ہے جو ناک کی استری جھلی سے پوشیدہ ہوتی ہے اور ناک کے خانہ
کی بیرونی دیوار کا زیرین حصہ بناتی ہے اگلا کنارہ یا انٹیٹیمبر بارڈر آزاد موٹا صاف اور گول
ہے اور نزل پیک کے کنارہ سے بذریعہ ایک بڑے گوشہ دار رخنے کے جدا ہوتا ہے پچھلا
کنارہ دانت دار ہے اور سوپریئر میکسلییری کے زیرین کنارہ سے جتنا ہے زیرین سراموٹا ہے
جو باڈی سے ملتا ہے اور بالائی سراموٹا ہے جو نزل اور سوپریئر میکسلییری بونز کے درمیان
بطور میخ کے ٹائل ہوتا ہے اور ان سے جتنا ہے ہیلیٹائن پرومز یا اندرونی اور بھار
بہ نسبت بیرونی کے چھوٹا۔ تہا اور نازک ہوتا ہے جسکی دو سطوح دو کنارے اور دوسرے
ہیں اگلی سطح یا نزل سرفیس کسی قدر محدب ہے اور ناک کی تہ کا زیرین حصہ بناتی ہے
زیرین سطح یا پیلیٹائن سرفیس چھٹی اور صاف ہے جو سخت تالو کا حصہ بناتی ہے اندرونی
کنارہ سیدھا ہے اور دوسری طرف کے ہیلیٹائن پرومز کے اندرونی کنارہ سے
جمنے کے لئے دانت دار ہے بیرونی کنارہ آزاد اور کسی قدر محدب ہے جو سوپریئر
میکسلییری اور نزل ہڈی کے پرومز سے بذریعہ ایک تنگ درز کے جسکو انسائزر یا نیو ہیلیٹائن
کلیفٹ کہتے ہیں جدا ہوتا ہے۔ زیرین سراموٹا کی خط کے پاس باڈی سے ملتا ہے اور
بالائی سراموٹا ہڈی کے پرومز سے بذریعہ ایک تنگ درز کے جسکو انسائزر یا نیو ہیلیٹائن
کہتے ہیں جدا ہوتا ہے۔

ہیلیٹائن بول

یہ ایک بہت بے ترتیب چھٹی ہڈی ہے جو سوپریئر میکسلییری کے ہیلیٹائن پرومز کے
بالائی کنارہ کے اوپر واقعہ ہوتی ہے اور دوسری جانب کی ہڈی کے مل کر ناک کے پچھلے

سورخ یا گٹرل اونپنگ کو نیچے اور جانبین پر محدود کرتی ہے آسانی بیان کیلئے اسکے دو سطوح دو کنارے اور دوسرے ٹھہرتے ہیں۔ بیرونی سطح تین حصوں میں منقسم ہے۔
 اول یا بالائی حصہ (آرٹھل پورشن) صاف اور کسی قدر محدب ہے جو میکسیلی ہائی ٹیش کے اوپر چٹخنا کی اندرونی دیوار میں واقع ہوتا ہے اور اس کا حصہ بناتا ہے دوم آرٹھیکولر پورشن یا درمیانی حصہ سوپر ایٹر میکسیلی ہائیٹ کے جھٹنے کے لئے کھڑا ہے اور اس میں ایک لمبا نشیب ہوتا ہے جو نامبرہ ہڈی کے ایک مشکل نشیب سے مل کر فی طرف ایک لمبا سورخ یا پیلٹیٹائن کینال بناتا ہے جس کا بالائی دہانہ میکسیلی ہائی ٹیش میں اوزیرین ہانہ سخت تالو کے بالائی حصہ میں کھلتا ہے تیسرا یا زیرین حصہ پیلٹیٹائن پورشن سب سے چھوٹا اور صاف ہے جس کا رخ دوسرے حصوں کے برعکس پیچھے کی طرف کو ہوتا ہے جس لئے اس ہڈی کا زیرین سراندر کو اٹھاتا ثابت ہوتا ہے اندرونی سطح ناک اور حلق کے خالوں کے مابین واقعہ ہوتی ہے جس کا اکثر حصہ صاف اور آزاد ہے اور یہ ناک کی میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہے اس کے بالائی چوڑے حصہ میں ایک جوڑے کی کھڑی سطح ہے جو ٹریکائیڈ ہون سے جوڑ بنائیکے لئے ہوتی ہے پسٹیر ایٹر بارڈر یا پچھلا کنارہ زیرین دو تہائی میں صاف گول اور آزاد ہے جو اندر کی طرف خم کھا کر دوسری جانب کی ہڈی کے اندرونی کنارہ سے جُٹ کر پیلٹیٹائن آرچ یا سخت تالو کا پچھلا محرابدار کنارہ بناتا ہے جس سے سافٹ پیلٹیٹ یا نرم تالو کا اگلا کنارہ چپان ہوتا ہے اس کنارے کا بالائی حصہ پیلٹیٹائن کرسٹ (کھڑا ہے اور پیچھے کو نکلا رہتا ہے جس کے دوسرے بہت اُبھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ چنانچہ بالائی سرا بیرونی طرف اسٹینڈائڈ کے ٹریکائیڈ پر دسز کی ٹوک سے جُٹتا ہے اور زیرین سراندر کی طرف ٹریکائیڈ ہون کے ہیملر پر دسز سے جوڑ بناتا ہے پچھلے کنارے کے درمیانی حصہ اور سوپر ایٹر میکسیلی ہون کی ایلے اور لیو براسٹی کے درمیان ایک تنگ نشیب اسٹائی فی لائن

گردا اسی نام کے عروق اور عصب کے گزرنے کے لئے ہوتا ہے۔ انٹیئر پٹر ہارڈ ریاکٹ
کنارہ کے درمیانی حصہ میں ایک گول سورخ ہوتا ہے جو اسفیناٹیل سٹین فوہمین
کہلاتا ہے اس سورخ کے نیچے یہ کنارہ پتلا اور عانت دار ہے اور سوپر پٹر میکسلیری
اور اتھمائڈ سے جلتا ہے سورخ مذکورہ بالا سے اوپر یہ کنارہ دو حصوں میں تقسیم ہو کر
ایک بیضوی جگہ اپنے درمیان گھیرتا ہے جو اسفیناٹیل سٹین کا پیش کا حصہ
بناتی ہے اس جوف کا اندرونی لب دوسرے اور بیرونی لب فرنٹل۔ اسفیناٹیل اور
سوپر پٹر میکسلیری سے جلتا ہے بالائی سرے پر ایک لمبا نشیب سب اسفیناٹیل
پروموز سے جلتے کے لئے ہوتا ہے اور زیرین سرانڈرلٹ کر بند یہ ایک تنگ چٹھی
سطح کے دوسری جانب کی ہڈی کے ہنام سرے سے جلتا ہے اور پیلٹائن سوچر
کا بالائی حصہ بناتا ہے یہ ہڈی سوپر پٹر میکسلیری و مرٹریکائڈ۔ اسفیناٹیل۔ اتھمائڈ
فرنٹل۔ پاسیر پٹر ٹری نیٹڈ بونز اور ہنام ہڈی سے جلتی ہے +

ٹریکائڈ بون

یہ ایک چھوٹی ایک سرے دوسرے کو لمبی جانبین سے چٹھی کسی قدر خم دار
پتلی نازک ہڈی ہے جو فی طرف گٹرل اونپنگ میں پیلٹائن بون کی اندرونی سطح
کے بالائی حصہ اور اسفیناٹیل بون کے ٹریکائڈ پروموز کے اندر واقع ہوتی ہے اور
دو سطوح و کنارے اور دوسرے رکھتی ہے اندرونی سطح صاف ہے جو حلق کی
میکس ہبرین سے پوشیدہ ہوتی ہے بیرونی سطح کھداری ہے اور پیلٹائن و مرٹریکائڈ
سے جلتی ہے اور آخر مذکورہ ہڈی سے ہلکے ویدٹن فیشور کو مکمل سورخ (ویدٹن کینال)
بناتی ہے بالائی سرانڈیکلا ہے جو اسفیناٹیل بون کی باڈی اور ٹریکائڈ پروموز کے درمیان
بطور میخ کے گھسکر تمام ہوتا ہے۔ اور ان سے مل کر ویدٹن کینال کا بالائی سورخ

بناتا ہے۔ زیرین سرا آزاد۔ او بھرا ہوا اور گھنڈی دار ہے جو کسی قدر باہر کے رخ انیٹھا ہوا ہوتا ہے جس کی بیرونی جانب پٹی کی شکل کی ہوتی ہے جس سے ٹینسر پلیٹائی مسل کانس گذرتا ہے اس سرے کو بیولر پروسز کہتے ہیں :

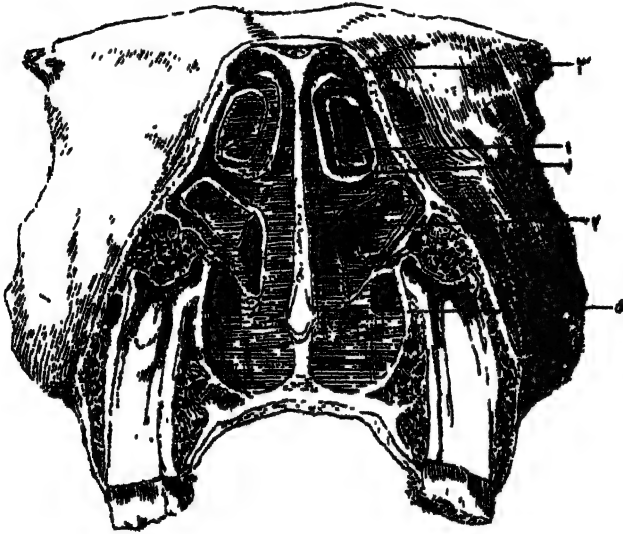
دومرلون

یہ ایک لمبی شکاف دار پتلی ہڈی ہے جو ناک کی تہ میں درمیانی خطہ پلیٹائن سوچر پر اسفینائیڈ سے شروع ہو کر پری میکسلیری بون تک واقعہ ہوتی ہے اور دو سطوح دو کنارے اور دوسرے رکھتی ہے۔ جانبین کی سطوح (یعنی دہنی اور بائیں سطح) صاف اور آزاد ہیں جو تازہ حالتوں میں ناک کی میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہیں پچھلا کنارہ بالائی حصہ میں صاف اور تیز ہے۔ جو گٹرل اونپنگ کو دہنے اور بائیں دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے جنکو پاسٹیر ٹیریریز یا ناک کے پچھلے سوراخ کہتے ہیں اس کنارے کا زیرین حصہ چپٹا اور کھردرا ہے جو دو نوپیلے ٹائن اور دونوں سوپیر ٹیر میکسلیری بونز کے درمیانی جوڑ پیلے ٹائن سوچر پر ٹکتا اور ان سے جڑتا ہے۔ اگلا کنارہ دو پتلے پتلے کھڑے پرتوں میں تقسیم ہو کر اپنے درمیان ایک کھڑا درز بناتا ہے جس کے بالائی حصہ میں اتھماڈ کی پری پیڈی کیولر پلیٹ کا پچھلا کنارہ اور زیرین حصہ میں ناک کی درمیانی غضروفی دیوار یا ہلاک کا پچھلا کنارہ قائم ہوتا ہے۔ بالائی سرا آگے سے پیچھے کو چپٹا اور ایک جانب سے دوسرے کو چوڑا ہے جو پیش پر اسفینائیڈ کی باڈی کے زیرین حصہ سے ملا ہوا ہوتا ہے اور جانبین پر پری گائیڈ بونز سے جوڑ بناتا ہے اور اوپر کی طرف اس میں ایک نوچاند کی شکل کا ناچ یا کٹاؤ ہوتا ہے زیرین سرا چپٹا اور نوکیلا ہو کر پری میکسلیری بونز کے پلیٹائن سوچر کی بالائی نوک تک پہنچ کر ان کے درمیانی جوڑ کی اگلی سطح پر جٹ کر تمام ہوجاتا ہے

یہ ہڈی اسفینائیڈ۔ ایتھائیڈ۔ پیلٹاٹن۔ ٹریگائیڈ سو پیرٹیر۔ میکسلیری اور پری میکسلیری
بونز سے جوڑ بناتی ہے *

ٹربی نیٹڈ بونز (۴)

یہ دو بے ترتیب مخروطی شکل کے پتلے نازک استخوانی لپیٹ ہیں جو فی طرف کے نیرل
فاسا میں ناک کے بیرونی دیوار پر ایک آگے اور ایک پیچھے پہلو بہ پہلو واقع ہوتے



تصویر نمبر ۱۸

گھوٹے کے سر کا آٹا تراش (۱) اینٹریٹر ٹربی نیٹڈ بون (۲) پاشیر ٹیری ٹربی نیٹڈ بون (۳) اینٹریٹر ٹیری آتش
(۴) ڈل جی آتش (۵) پاشیر ٹیری آتش (۶) سپٹم نیسائی *

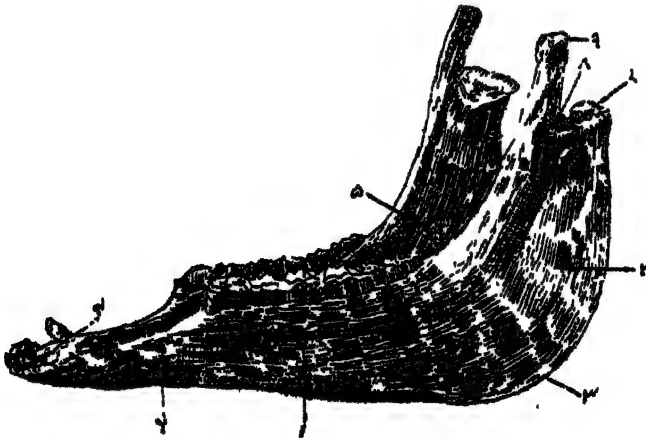
ہیں اور ناک کے فی خانہ (نیرل فاسا) کو لمبائی کے رخ تین راستوں یا تالیوں میں تقسیم
کرتے ہیں جنکو بموجب مقام کے اینٹریٹر (اگلی) ڈل (دور میانی) اور پاشیر ٹیری آتش
یعنی پچھلی نالی کہتے ہیں یہ ہڈیاں اوپر کشا وہ ہیں اور نیچے تنگ نوکیلی اور کمری دار

ہو کر نتھنے میں تمام ہوتی میں اور بلحاظ مقام کے انٹیر ٹیر ٹربی نیٹڈ اور پاسیئر ٹیر
 ٹربی نیٹڈ بوزینے ناک کی اندرونی اٹلی اور پچھلی ہڈی کھلتی میں +
 انٹیر ٹیر ٹربی نیٹڈ بون یہ ایک پتلا اور نازک کاغذ کی مثال کا مدور استخوانی پرت
 ہے جو نیزل بون کے اندرونی ایک لمبے کنارے (نیزل کرسٹ) سے شروع ہو کر آگے
 سے پیچھے اور باہر کو ڈیڑھ چکر کھاتا ہے یہ اوپر کی طرف اتھھاٹڈ کی لیٹرل ماس سے ملتا
 ہے اور نیچے کی طرف نوکیلا اور کرسی دار ہو کر نتھنے میں تمام ہوتا ہے اسکی اندرونی اور
 بیرونی (دہر دو) سطوح ناک کی میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور اندرونی جوف درمیان
 میں بذریعہ ایک آٹے پرت یا سپٹم کے بالائی اور زیرین دو حصوں میں منقسم ہے بالائی
 حصہ فرنٹل سائی نس میں کھلتا ہے اور اُس کا حصہ بناتا ہے زیرین حصہ براہ
 راست ناک کے خانہ میں کھلتا ہے۔ اس ہڈی کو اتھھاٹڈ ٹربی نیٹڈ اور سوپیر ٹیر
 ٹربی نیٹڈ بھی کہتے ہیں +

پاسیئر ٹیر ٹربی نیٹڈ بون یہ اول ہڈی سے کسی قدر چھوٹی ہے اور شل اس کے
 ایک پتلے مدور استخوانی پرت سے بنی ہے جو سوپیر ٹیر میکسیلیری بون کے انٹریل
 میکسیلیری کرسٹ سے شروع ہو کر برعکس اول ہڈی کے پیچھے سے آگے اور باہر کو گھومتا
 ہے اور نیچے کی طرف کرسی دار ہو کر نتھنے میں تمام ہوتا ہے اسکی ہر دو سطوح راندرونی اور
 بیرونی ناک کی استری جھلی سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور اندرونی خانہ بذریعہ ایک آٹے
 پرت کے بالائی اور زیرین دو حصوں میں منقسم ہے بالائی حصہ انفیر ٹیر میکسیلیری سائی
 نس میں کھلتا ہے اور اُس کا حصہ بناتا ہے زیرین حصہ ناک کے ڈل می آٹس میں کھلتا
 ہے اس ہڈی کو میکسیلیری ٹربی نیٹڈ اور انفیر ٹیر ٹربی نیٹڈ بھی کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ
 ان ہڈیوں کا فائدہ ناک کے خانہ کو تین نالیوں میں تقسیم کرنے اور اسکی استری جھلی
 کے پچھنے کے لئے وسیع جگہ مہیا کرنے کا ہے +

انفیر ٹیر میکسلیری بون

یہ ہڈی سر کی تمام ہڈیوں میں سے بڑی ہے اور بالائی جبڑے کے پیچھے لگی ہوئی دونوں اسکوٹس ٹمپورل بونز سے متحرک جوڑ بناتی ہے جنکو ٹمپورو میکسلیری آرٹیکولیشنز بولتے ہیں اس ہڈی کی ایک باڈی یا زیرین حصہ اور دو شاخیں ہوتی ہیں جنکو ریجائی کہتے ہیں باڈی کی دو سطح اور ایک خمدار کنارہ ہوتا ہے جسکو ایلوے اولر بارڈر کہتے ہیں پیش کی سطح صاف اور کسی قدر مجوف ہے جو تازہ حالتوں میں منہ کی میکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہے اوکل سرفیس کہلاتی ہے جسپر زبان کی نوک پڑی رہتی ہے کچھلی سطح متحدہ ہے جو تازہ حالتوں میں زیرین لب اور سوڈوں سے پوشیدہ ہوتی ہے اوپٹیل سرفیس کہلاتی ہے اسکے درمیان باڈی کے ابتدائی دو ہنے اور بائیں دو برابر حصوں کے آپس میں جٹ جائیکہ نشان پایا جاتا ہے ایلوے اولر بارڈر موٹا اور خمدار ہے جو ان ہر دو سطح کے درمیان



تصویر نمبر ۱۹

گھوڑے کا زیرین جبڑہ (۱) ایس کا زیرین حصہ (۲) ایس کا بالائی حصہ (۳) گوشہ (۴) باڈی۔

دھانفیر ٹیر میکسلیری فورسین (۵) منٹل فورسین (۶) کاٹڈائل (۷) سگما ٹڈ ناچ (۸) کاروناٹڈ پروسز

ہائل ہوتا ہے اور ان کو ایک دوسرے سے جدا کرتا ہے اس میں نیچے کی طرف چھ ایلوے
اولائی (جوف) زیرین پیش کے داہتوں کے لئے ہوتے ہیں اور زجانوروں میں فی طرف
بیردنی جوف سے تھوڑے فاصلے پر ایک اور ایلوے اولس نیش کے لئے ہوتا ہے مگر اولین
میں نیش کے ایلوے اولائی بہت چھوٹے اور شاذ و نادر ہوتے ہیں باڈی کے بالائی
تنگ حصہ کو جہاں ہر دور پائی آپس میں جھتی ہیں ایک یا گردن بولتے ہیں +

ریمائی یعنی شاخیں دو ہوتی ہیں جو نیچے کی طرف بائید گریکر باڈی تیار کرتے ہیں اور
اوپر کی طرف ایک دوسری سے جدا ہو کر اپنے درمیان ایک سہ گوشہ رخنہ بناتی ہیں جس کو
انٹریکسلیری سپیس کہتے ہیں فی شاخ نیچے سے اوپر کو لمبی جانبیں سے چھٹی آگے
سے پیچھے کو چوڑی اور بالائی حصے میں پیچھے سے پیش کو خمدار ہوتی ہے جسکے پچھلے کنارہ
کے موٹے خم دار حصہ کو اینگل آفندی جاکتے ہیں اس کے دو سطح ہو کر اے اور دو
برے ہیں بیرونی سطح زیرین تائی میں صاف اور قدرے محدب ہے لیکن بالائی
حصے میں ناہموار اور چھٹی ہے جس پر چند او بھری ہوئی کھردری لکیریں میسٹرسل کے
جھنے کے لئے پائی جاتی ہیں اس سطح کے زیرین حصہ میں باڈی کے قریب انفیریئر ڈنٹل
کینال کا زیرین سوراخ کھلتا ہے جس کو ڈنٹل فوریمین کہتے ہیں اندرونی سطح بالائی حصہ
میں انٹرنل ٹریکائیڈسل کے جھنے کے لئے جوف اور کھردری ہے جس میں پیش کی طرف
اگلے کنارے کے نزدیک انفیریئر ڈنٹل کینال کا بالائی شروع سوراخ ہوتا ہے جسکو
انفیریئر میکسلیری فوریمین کہتے ہیں یہ کینال یا نالی زیرین ڈاڑھوں کی جڑوں
کے نیچے فی شاخ میں نیچے گذر کر ڈنٹل فوریمین میں کھلتی ہے اور یہاں سے اسکی
ایک چھوٹی شاخ آگے گذر کر باڈی میں نیش اور فی طرف کے تین انسائزرس کی
جڑوں کے نیچے گذرتی ہے اندرونی سطح کا زیرین حصہ صاف اور پٹاپ ہے جس میں نیچے کی
طرف باڈی سے ملنے کے مقام کے قریب پچھلے کنارے کے نزدیک جینی او ہائی آئیدی

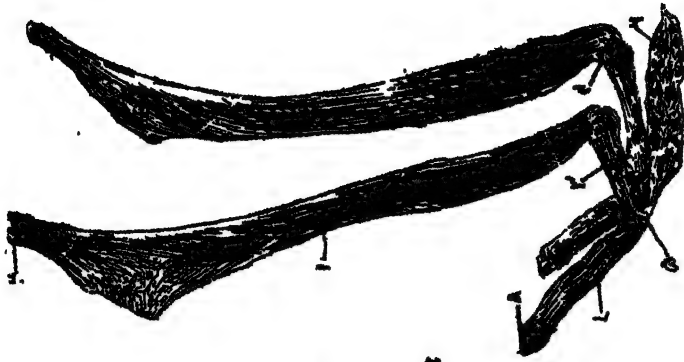
اس اور جینی اوگلاس سلسلہ کے جٹنے کے لئے ایک خفیف مجوف نشان پایا جاتا ہے
 اگلا کنارہ یا ایلوے اولر بارڈرائنگل آف دی جارجز کے پچھلے گوشہ کے مقابلے
 نیچے پوری عمر میں چھ ایلوے اولائی زیرین ڈاڑھوں کے لئے رکھتا ہے اور زیرین ایلوی
 اولس کے نیچے آزاد ہو کر زیرین نیش اور اگلی ڈاڑھ کے درمیان کا فاصلہ یا انٹرڈنٹل
 سپیس بناتا ہے اور زیرین ایلوے اولس کے نیچے آزاد ہو کر زیرین نیش اور اگلے ڈاڑھ
 کے درمیان کا فاصلہ یا انٹرڈنٹل سپیس بناتا ہے اسکا بالائی حصہ محمدار پتلا اور کھردرا ہے
 جو اوپر کی طرف کاروناٹڈ پروسز کے اگلے کنارے میں تمام ہوتا ہے اور عضلات کو لگاؤ
 دیتا ہے پاسٹریئر بارڈریا پچھلا کنارہ بذریعہ ایک ابھرے ہوئے محذب اور موٹے خم یا
 گوشہ کے جسکا بیشتر بھی ذکر ہو چکا ہے بالائی اور زیرین حصوں میں منقسم زیرین حصہ
 صغیر سن جانور دل میں مٹا اور گول ہوتا ہے لیکن جوانی کے بعد ڈاڑھوں کے باہر نکل آنے
 سے رفتہ رفتہ بہت پتلا پڑ جاتا ہے اینگل آف دی جیایا گوشہ مذکور چوڑا اور عضلاتی لگاؤ کے
 واسطے کھردرا ہے جسکے نیچے کی طرف سب میکسلیری آرٹری میں اور پرائڈ ڈکٹ کے باہر گھومنے
 کا ایک صاف نشان پایا جاتا ہے پچھلے کنارے کا بالائی حصہ گوشہ سے اوپر پتلا اور کم کھردرا
 ہے جو اوپر کی طرف کانڈائیل میں تمام ہوتا ہے ریمس یا فی طرف کی شلخ کا زیرین سرا
 تنگ ہو کر باڈی سے ملتا ہے اور بالائی سرے پر دو او بھار واقعہ ہوتے ہیں جن میں
 سے پچھلے موٹے اور چکے او بھار کو کانڈائیل اور پیش کے چپٹے کھڑے او بھار کو کارو
 نائڈ پروسز کہتے ہیں کانڈائیل یا ایک بیضوی آٹا محذب چکنا او بھار ہے جو پیش پر بذریعہ
 ایک گول نیشب کے جسکو کارو لوکانڈی لائڈ یا سگمانڈ ناچ کہتے ہیں کارونائڈ پروسز
 سے جدا ہوتا ہے اور بذریعہ ایک انٹر آرٹی کیولر فائیبر و کارٹیلج یعنی ریشہ دار کرتی کی
 گڈی کے اسکوئس ٹیوول سے جوڑا جاتا ہے اس کے نیچے کے تنگ کھردرے حصے
 کو نیک یا گردن کہتے ہیں کارونائڈ پروسز ایک چٹا ڈکھلا کھرا او بھار ہے جو کانڈائیل

کے پیش پر واقعہ ہوتا ہے اور اُس سے تقریباً ڈیڑھ انچہ اونچا ہوتا ہے یہ قدرے پیچھے
کو خمدار ہوتا ہے اور ٹپورل فاسا میں واقعہ ہوتا ہے اور ٹپورل سسل کو نکاؤ دیتا ہے
واضح ہو کہ پچھن میں یہ ہڈی دو برابر دائیں اور بائیں حصوں سے بنتی ہے جو باڈی
کے درمیانی خط پر بایکدی گرتے ہیں اور پیدائش سے تقریباً دو ماہ بعد بذریعہ آسٹی فیکشن
ایک دوسرے سے بخوبی جٹ جاتے ہیں جن کے جوڑ کو سمنی سس کہتے ہیں اس جوڑ
کا نشان باڈی کی پچھلی سطح پر پایا جاتا ہے +

ہائی آئیڈ بون یا زبان کی ہڈی

یہ ہڈی سات چھوٹے بڑے استخوانی ٹکڑوں سے مرکب ہے اور کھوپری کی ہینڈی کے
نیچے زیرین جڑے کی ہر دو شاخوں کے درمیان اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھی لگی ہوئی
ہوتی ہے اور حلقِ خجروہ زبان و دیگر نرم متصلہ ساختوں کو سہارا دیتی ہے اس کی ایک باڈی
یا وجود اور دو براؤنچر یا شاخیں ہوتی ہیں باڈی یا وجود بعینہ میز کی شکل کا ایک استخوانی
ٹکڑا ہے جس کی اگلی نوک کو سپر ہڈسز اور پچھلے دو ابھاروں کو ہیل پر دس سز کہتے
ہیں سپر ہڈسز ایک چپٹا نوکیلا او بھار ہے جو باڈی کے درمیانی حصہ کے بیچ سے
آگے کو نکلا ہوا ہوتا ہے جس کا اگلا سر آزاد جانبین سے چپٹا پیش پر گول بالائی کنارہ
پتلا تیز اور زیرین کند ہوتا ہے اور یہ تازہ حالتوں میں زبان کی جڑ میں واقعہ ہوتا ہے
ہیل پر دس سز دو کسی قدر خمدار استخوانی ڈنڈیاں ہیں جو باڈی کے درمیانی حصہ کے دونوں
سروں سے پیچھے لگی رہتی ہیں اور اُس سے مل کر ایک نصف حلقہ کی شکل بناتی ہیں۔
پیچھے کی طرف یہ خجروہ کی تھا ئیرائیڈ کری کے جانبین پر لگی ہوئی اُسکی سوپیرنیر کارنیوا سے جڑتی
ہیں اور اس لحاظ سے تھا ئیرائیڈ کارنیوا بھی کہلاتی ہیں باڈی کے درمیانی حصہ کے دونوں
سروں کے اوپر ایک ایک متحدہ ٹیسٹ اسمال کارنیو سے جوڑ بنا نیکے لئے ہوتا ہے براؤنچر

یا شاخیں فی شاخ دو چھوٹے بڑے استخوانی ٹکڑوں سے مرکب ہوتی ہے جسکو بلحاظ قد



تصویر نمبر ۲

گھوڑے کی زبان کی ہڈی (۱)، بڑی شاخ (۲)، اسکی نوک (۳)، چھوٹی شاخ (۴)، بڑی اور چھوٹی شاخ کا جوڑ (۵)، باڈی اور چھوٹی شاخ کے درمیان کا جوڑ (۶)، سپرہد سوز (۷)، تھانی رائیڈ کارنیو (۸)، اسکی نوک (۹)

گریٹ اور اسمال کارنیو الپتے ہیں گریٹ کارنیو یہ ایک لمبی جانبین سے چھٹی کسی قدر خم دار نازک پتلی ہڈی ہے جو فی طرف کھوپری کے نیچے اور پر سے نیچے اور پیش کو ترچھی واقعہ ہوتی ہے اور دو سطوح دو کنارے اور دوسرے رکھتی ہے۔ جانبین کی سطوح صاف ہیں جن میں سے اندرونی محدب اور بیرونی تجوف ہے بالائی سر کسی قدر آدمی کے پاؤں سے مشابہت رکھتا ہے جسکا اگلا موٹا اور بہت کھردرا حصہ بذریعہ ایک چھوٹے ریشہ دار غضروفی ٹکڑے کے پیٹرس ٹیوڈل ہون کے ہائی آئیڈر سوز سے جٹا اور پچھلا کھردرا اور پتلا حصہ عضلات کو لگاؤ دیتا ہے زیرین سراؤ کیلا ہے۔ جو بذریعہ ریشہ دار گڑی کے اسمال کارنیو کے بالائی سر سے جٹا ہے۔

اسمال کارنیو یہ ایک چھوٹی استخوانی ڈنڈی ہے جو سر کی معمولی حالتوں میں اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھی واقعہ ہوتی ہے اسکا بالائی سر اکندرا اور کھردرا ہے جو بذریعہ ریشہ دار گڑی کے گریٹ کارنیو کے زیرین سر سے جٹا ہے زیرین سر پر ایک چھوٹا ہلالہ نامکان

جون باڈی سے متحرک جوڑ بنانے کے لئے ہوتا ہے واضح ہو کہ گھوڑے میں ان ہر دو بڑے اور چھوٹے کارنیوا کے درمیان ایک مٹر کے برابر تیسرا استخوانی ٹکڑا ریشہ دار گڑی میں دبا ہوا پایا جاتا ہے جو بلحاظ مقام کے مڈل کارنیو کہلاتا ہے اور گھوڑے کے سواے دیگر خانگی چار پایوں میں بڑا ہوتا ہے ۛ

کریٹیم یا کھوپری

کھوپری ایک بڑا بیضوی خانہ ہے جو سر کے بالائی حصہ میں واقع ہے اور اپنے اندر دماغ کو منبھال رکھتا ہے اسکی ایک چھت یا روف دو والزیا جانبین کی دیواریں ایک فلوریاتہ اور دوسرے میں چھت کے بنانے میں فرنٹل۔ پرائیٹل اور سوپرا اوکسپٹل پونز شریک ہوتی ہیں یہ ہڈیاں اکثر پٹلی ہیں لیکن سوپرا اوکسپٹل ان میں سے بہت موٹی اور مضبوط ہے کھوپری کی چھت کے زیرین حصہ کے پیش پر اس کے اوپر فرنٹل پونز کی پیشانی کے حصوں کے درمیان فرنٹل سائینسز واقعہ ہوتی ہیں اور اسطرح دماغ کے زیرین حصے کو محفوظ رکھتے ہیں کھوپری کے جانبین کی دیواریں اوکسپٹل ہر دو ٹمپورل۔ پرائیٹل اور فرنٹل پونز سے بنی ہیں جنکی بیرونی سطح فی طرف ایک ایک موٹے عضلے یا ٹمپورل سلسلے پوشیدہ اور محفوظ ہوتی ہیں تہ کا حصہ اوکسپٹل ہون کے پیسلر پر دوسرا سفینائیڈ ہون سے تیار ہوتا ہے اور دنا ہموار بے ترتیب ہے جس میں بہت سے سورخ اعضا دماغی اور عروق کے گزرنے کے لئے آر پار ہوتے ہیں یہ حصہ بہ نسبت کھوپری کی چھت اور جانبین کی دیواروں کے موٹا ہے لیکن باوجود اس بات کے اپنے سورخوں کے سبب بہت کمزور ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ کھوپری کی چھت پر صدمہ پہنچنے سے اسکے ٹوٹ جانیکا احتمال ہوتا ہے کھوپری کے بالائی سرے میں ایک بڑا سورخ ہے جو کھوپری کے خانہ کو ریڑھ کے مرکزی خول سے ملاتا ہے اور فروہین میگنم کے نام سے مشہور

ہے زیرین سر اٹھائیڈ بون کی کریمبری فاوم پلیٹ سے جو بطور دیوار کے ناک کے خانوں اور کھوپری کے درمیان آڑا واقعہ ہوتا ہے بند اور ناک کے خانوں سے جدا ہوتا ہے کھوپری کا خانہ ہذا تین حصوں میں منقسم ہے ایک بالائی دوم درمیانی اور سوم زیرین بالائی حصہ سری ہیلر کیوے تی یا کمپارٹمنٹ کے نام سے مشہور ہے جو اوکسپٹل بون کی قبہ اوچھت راوکسپٹل کیوے ہولہ کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور اسکی تہ اوکسپٹل بون کے ہیسیلر پوز سے بنتی ہے یہ خانہ اوپر اور نیچے کی طرف بذریعہ فوڑمین میگنم کے ریڑھ کے مرکزی خول سے جلتا ہے اور نیچے کی طرف کھوپری کی تہ پر سے درمیانی حصہ میں گھلتا ہے اور اس سے براہ راست آزادانہ تعلق رکھتا ہے اسکے اور درمیانی حصہ کے مابین کھوپری کی چھت کے بالائی تیسرے حصہ سے ایک سہ پہلو استخوانی او بچار نکلا رہتا ہے جس کو پرائیٹل پروٹو ہرنس کہتے ہیں اور اسکے جانبین پر ایک ایک لیٹرل کرسٹ ہوتا ہے جو پرائیٹل او پرائیٹل ہپوڈول بونز کے ملنے سے تیار ہوتا ہے یہ استخوانی او بچار کھوپری کے بالائی اور درمیانی حصوں کو نامکمل طور پر ایک دوسرے سے جدا کرتے ہیں اور تازہ حالتوں میں ٹنٹوریٹ سری ہیلائی کو لگاؤ دیتے ہیں کھوپری کے بالائی کمرے میں تہ پر میڈلا ابلانگیٹا اور پائز ویرولی آئی اور انکے اوپر چھت کی طرف سری ہیلم واقعہ ہوتا ہے یہ تینوں دماغ کے حصے ہیں جن میں سے آخر مذکورہ بڑا ہے کھوپری کا دو سرا یا درمیانی حصہ سری برل کیوپیٹی یا کمپارٹمنٹ کہلاتا ہے اور تینوں حصوں میں سے بڑا ہے یہ اوپر آسٹیک ٹنٹوریٹ اور لیٹرل کرسٹس سے محدود ہوتا ہے اور بالائی کمرے سے علاقہ رکھتا ہے اور نیچے کی طرف زیرین یا تیسرا حصہ اسی کا نشیب ثابت ہوتا ہے اسکی تہ اسفینائیڈ سے اور چھت و جانبین کی دیواریں پرائیٹل فرنٹل اور اسکوٹس ہپوڈول بونز سے بنتی ہیں۔ اس خانہ کی چھت کی لمبائی کے درمیانی خط پر ایک خفیف الانجی ٹیوڈیل گرو یا ریوڈی منٹیری کرسٹ ہے جو اوپر آسٹیک ٹنٹوریٹ سے اور نیچے کرسٹ ایلڈائی سے ملکر تمام ہوتا

ہے اور کھوپری کے درمیان فی حصہ کو دو برابر حصوں میں تقسیم کرتا ہے اور پر وہ دیوار میٹری
ایک لمبی تہہ فاکس سری برائی کو لگاؤ دیتا ہے فی طرف کے نصف حصہ میں دماغ
کا ایک سری برل ہمیں فی واقعہ ہوتا ہے جس کی ادبجھاروں کے نشان اس خانے
کی چھت اور فی طرف کی دیوار پر بطور انگلی کی دباؤ کے نشانوں کے پائے جاتے ہیں
جن کو ڈیجیٹل ڈپریشنز کہتے ہیں کھوپری کے خانہ کا میسر یا زیرین حصہ سب سے
چھوٹا ہے جو آلفیکٹوری کپارٹمنٹ کے نام سے مشہور ہے۔ یہ خانہ کھوپری کے
زیرین سے پر واقعہ ہوتا ہے اور بذریعہ ایک درمیانی کھڑے کنارہ یا کرٹا گیلڈی کے دو
بیضوی جو فوں میں منقسم ہے جن کو آلفیکٹوری ٹاسی کہتے ہیں انکی تہہ تھائیڈ کے کوہری
فارم پلیٹ سے بنتی ہے اور ان میں دماغ کے آلفیکٹوری کو بز واقعہ ہوتے ہیں یہ جو ف
اوپر سری برل کپارٹمنٹ میں براہ راست کھلتے ہیں۔ اور حقیقت میں اس کے
زیرین بڑھاؤ یا سرے ہیں ۛ

آرٹیل یا آکیولر ساکٹس یعنی چشمخانے (۲)

چشم خانہ ایک مخروطی شکل کا خانہ ہے جو فی طرف کھوپری اور چہرہ کے حصوں کے
مابین پیشانی کے فی جانب پر سری ہڈیوں میں واقعہ ہے اور اپنے اندر کرہ چشم کو جگہ دیتا
اور محفوظ رکھتا ہے یہ خانہ پیش پر کھلا اور کشادہ ہے اور گرد پر بذریعہ ایک گتخانی
حلقے کے جس کو آرٹیل رم کہتے ہیں اور جس کی ساخت میں قرٹیل داس کا سوپر آرٹیل
پر دسز اور انٹر آرٹیل پلیٹ) لیکرہ بل۔ میلر اور اسکونٹیس ٹیڈل کے زیگو میٹک پروسز
کی ٹوک ٹریک ہوتے ہیں محدود اور گھبرا ہوا ہے لیکن پیچھے کی طرف تنگ ہو کر اپنک
فویز میں کے پاس تمام ہوتا ہے اور خشک صاف شدہ سر میں کسی خاص استخوانی
دیوار کے نمونیکے باعث نامکمل اور غیر محدود ہوتا ہے اور اوپر ٹیڈل فاسا سے ملتا ہے تازہ

حالتوں میں پیچھے کی طرف یہ گرد پر بذریعہ ایک ریشتے دار میان یا آگیو لریٹھ کے مکمل اور محدود ہوتا ہے اور ٹپورل فاسا سے جدا رہتا ہے لیکن موت کے بعد پردہ مذکورہ کے گل کرنا میں ہوجانے سے خشک صاف شدہ سر میں پیچھے کی طرف غیر محدود ہو کر ٹپورل فاسا سے مل جاتا ہے اسکی ساخت میں نامبرہ چار ہڈیوں کے علاوہ سیلیٹائن اور اسفینائیڈ ہونز پائی جاتی ہیں اور جملہ چھ ہڈیاں ہوتی ہیں اس خانہ کی اندرونی دیواریں کرہ چشم کی آسانی سے حرکت کرنے کے لئے اکثر صاف ہوتی ہیں۔ اوپر کی طرف سوپرا آرٹیل پردہ سر کے پیچھے ایک صاف اور تھلا نشیب لیکوئل گلیڈ کی جگہ کو ظاہر کرتا ہے پیچھے کی طرف چشمخانہ کی تہ پر لیکریل ہون میں ایک نشیب (لیکریل فاسا) لیکریل سیک یا آسٹرویل کی تھیلی کے لئے ہوتا ہے جس کی تہ سے لیکریل آسی اس کینال شروع ہو کر ناک کے خانہ میں کھلتی اور لیکریل ڈکٹ کو راہ دیتی ہے۔ لیکریل فاسا کے پیچھے ایک چھوٹا گڑھا آنکھ کے زیرین یا چھوٹے ترچھے عضلے کے شروع ہونیکے لئے ہوتا ہے اور چشمخانہ کی اندرونی دیوار (انٹرا آرٹیل پلیٹ) پر سوپرا آرٹیل پردہ سر کی جڑ کے پیچھے ایک خفیف نشیب آنکھ کے بالائی یا بڑے ترچھے عضلے کے ایک ریشتے دار پھندہ کے مقام کو ظاہر کرتا ہے چشمخانہ کو آرٹیل کیوی کی یا آرٹ بھی کہتے ہیں +

ٹپورل فاسی یعنی کنپٹی کے جوف (۲)

یہ دوپڑے اور اد تھلے ترچھے نشیب میں جو کھوپری کے آگے اور جانبین پر چشمخانوں کے اوپر واقعہ ہوتے ہیں اور ٹپورلیس مسل وزیرین جڑ کے کی کارڈنائیڈ پردہ سر کو جگہ دیتی ہیں یہ جوف بوجب عضلہ مذکورہ کے قدو قامت میں بڑے اور چھوٹے ہوتے ہیں اور اوپر کی طرف پیش پراکسپل کرست کے پیچھے بذریعہ ایک درمیانی لکیری کے جبکہ جھیل

مثلاً گوشت خور جانوروں میں یہ بڑے بڑے اور سبزی خور جانوروں میں نسبتاً چھوٹے ہوتے ہیں +

کرست کہتے ہیں ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں سجی ٹل کرست پیچے کی طرف دو خمدار
خطوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اور فی خمدار خط ایک فاسا کو حد دیتا ہوا سوپرا آرٹیل پر
کے بالائی کنارہ سے مل جاتا ہے پس ہر ایک ٹیپورل فاسا اور پراکسٹیل کرست سے اندر
سیجٹیل کرست اور اسکے زیرین خمدار بڑھاؤ سے باہر زیگو میٹک پرومزا اور اسپاٹین
سے محدود ہوتا ہے اور پیچے کی طرف خشک صاف شدہ سر میں چٹمخانہ سے ملتے ہیں لیکن
تازہ حالتوں میں اُس سے بذریعہ ایک سفید ریشہ دار پردہ کے جسکا چٹمخانہ کے بیان
میں ذکر ہو چکا ہے جدا ہوتا ہے اس جوف کے بیان میں اکسٹیل۔ پرائٹیل۔ انٹرائٹیل
فرٹیل اور اسکوش ٹیپورل جملہ پانچ ہڈیاں شریک ہوتی ہیں ان ہڈیوں کی سطح ٹیپورٹیس
سل کے جینے کے لئے قدرے کھردری ہیں اور جوف ہڈا کے بیرونی حصہ میں چند سوراخ
پائے جاتے ہیں جو پیرائی ٹیپورل کینال میں کھلتے ہیں تازہ حالتوں میں اس جوف
کے اندر ٹیپورٹیس سل کے پیش پر آکیولر شیتھ کے ساتھ ایک مختلف بہت سی مقدار
چربی کی پائی جاتی ہے جسکے کم ہو جانے سے بوڑھے اور کمزور جانوروں میں آنکھوں کے
چیچھے گڑھے نمودار ہوتے ہیں اور بموجب اسکی کمی کے گہرے ہو جاتے ہیں +

نیزل فاسی یا ناک کے خانے (۲)

نیزل کیوٹی یا ناک کا جوف بذریعہ ایک درمیانی کھڑی دیوار کے جسکو سپٹم نیسائی کہتے
ہیں دائیں اور بائیں دو برابر حصوں میں منقسم ہے جن کو نیزل فاسی یا ناک کے خانے بولتے
ہیں ہر ایک ان میں سے ایک لمبا خانہ یا نالی دار گذر گاہ ہے جسکے دوسرے ایک
چھت ایک تہ اور جانبین کی دو دیواریں ہوتی ہیں چھت یا رڈف کا بالائی حصہ فرٹیل
بولن سے اور زیرین بڑا حصہ نیزل بولن سے تیار ہوتا ہے یہ یا فلور کی ساخت میں پبلیٹائن
سوپر پریٹریکسیلیری بونز کے پبلیٹائن پر دوسرے یا تالو کے حصے شریک ہوتے ہیں جنکی

پچھلی سطح منہ کی چھت یا سخت تالو بناتی ہے۔ بیرونی دیوار سو پیر میٹر میکسیمی پری میکسیمی رینزل پروڈسز اور نزل بوز سے تیار ہوتی ہے اور اُس پر ایک اگلی اور ایک کچھلی دونوں کی اندرونی ہڈیاں ڈربی نیٹڈ بوزن لمبائی کے رخ پہلو پہلو واقعہ ہوتی ہیں اور ناک کے فی خانہ کو تین راستوں یا نالیوں میں تقسیم کرتی ہیں جن کو انٹیئر ٹری می آسٹ یعنی اگلی نالی پاسٹیئر ٹری می آسٹ یعنی کچھلی نالی اور مڈل می آسٹ یعنی درمیان نالی کہتے ہیں انٹیئر ٹری می آسٹ ناک کی چھت اور اگلی ڈربی نیٹڈ بوزن کے درمیان واقعہ ہوتی ہے اور مڈل می آسٹ ہر دو ڈربی نیٹڈ بوزن کے درمیان گزرتی ہے جس میں لیکر بل اسی اس کینال کھلتی ہے جس سے ایک گرو نیچے کو گزرتا ہے علاوہ اسکے اس می آسٹ کے بالائی حصہ میں دو نو ڈربی نیٹڈ بوزن کے درمیان میں ایک تنگ درز ہے جو سو پیر میٹر میکسیمی سائیٹس میں کھلتا ہے اندرونی دیوار اور پر کی طرف اتھما ٹیڈ کی پری پینڈی کیولر پلیٹ سے اور اسکے زیرین کنارے کے نیچے عضو فی بلاک یا سپٹل کارٹیلاج سے اور نیچے کی طرف کسی قدر دوسرے بنتی ہے خشک شدہ صاف سرس میں نیچے کی طرف یہ دیوار عضو فی حصہ کے زائل ہو جانے سے ناکھل ہوتی ہے اور پری پینڈی کیولر پلیٹ کے زیرین کنارے سے نیچے ہر دو نزل فاسی آپس میں ملی ہوئی ہوتی ہیں زیرین سرا باہر ہوا میں کھلتا ہے اور نزل پری میکسیمی بوزن سے محدود ہوتا ہے جسکو ناسٹرل یا نتھنی کہتے ہیں بالائی سرا تھا ٹیڈ کی لیٹرل اس سے تقریباً پر اور ہڈی مذکور کے کوہری فارم پلیٹ سے بند ہوتا ہے اور کھوپری سے جدا ہوتا ہے اور لیٹرل اس مذکور کے نیچے اور نیچے بذریعہ ایک بڑے سوراخ کے جسکو فرنجیٹیل یا گٹرل اونپنگ کہتے ہیں حلق میں کھلتا ہے۔ ہر دو گٹرل اونپنگس بذریعہ دوسرے کے پچھلے کنارہ کے ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں اور ہر ایک اونپنگ مذکور بیرونی طرف ہیڈلٹائن اور ٹری گائڈ بوزن سے محدود ہے یہ مقابلہ انٹیئر ٹری میٹر نیچے منتھنوں کے

پاسٹیریزیشن ناک کے پچھلے سوراخ بھی کھلاتے ہیں۔

سائنسز آف دی ہیڈ یعنی سر کی کوٹھڑیاں

واضح ہو کہ سر کی ہڈیوں میں کھوپری اور چہرے کے مابین فی طرف چار بڑے بڑے کھونٹے خانے ہوتے ہیں جو براہ راست یا ایک دوسرے کے ذریعہ ناک کے خانے میں کھلتے ہیں اور تازہ حالتوں میں ہیکس ممبرین سے مشور ہوتے ہیں اور ہوا سے پُر رہتے ہیں اور اس طرح سر کا قد بڑھاتے اور اسکو ہلکا رکھتے ہیں صغیر سن جانوروں میں یہ چھوٹے ہوتے ہیں اور بڑے جانوروں میں ہڈیوں کے جذب ہو جانے اور پھولنے سے بڑھتے اور پھیل جاتے ہیں انکے اندر بے ترتیب استخوانی کنارے نکلے رہتے ہیں اور نامکمل دیواریں بناتے ہیں۔ ان خانوں کے نام حسب ذیل ہیں۔

(۱) فرنٹل سائینس (۲) سوپریئر میکسلیری سائی نس (۳) انفیریئر میکسلیری سائینس (۴) اسفینا ٹیڈل سائی نس۔

فرنٹل سائی نس۔ یہ کوٹھڑی فی طرف کی ہمنام ہڈی کے اندر واقع ہے اور فرنٹل نیزل۔ ایکریل۔ اتھما ٹیڈ اور انفیریئر ٹربی نے ٹڈیوں سے محدود ہے اور اندر کی طرف بذریعہ ایک کھڑے استخوانی پرت اتھما ٹیڈ کی پریہنڈی کیولر پلیٹ کے دوسری جانب کی ہمنام کوٹھڑی سے بالکل جدا ہے یہ پیچھے کی طرف سوپریئر میکسلیری سائی نس میں کھلتی ہے اور اوپر کھوپری کے زیرین حصہ کی چھت کے پیش پر سوپر آرائٹل پروز کے بالائی کنارہ کی سیدھ تک پھیلتی ہے۔

سوپریئر میکسلیری سائینس۔ یہ سر کی تمام کوٹھڑیوں میں سے بڑی ہے اور سوپریئر میکسلیری ایکریل میلر اور اتھما ٹیڈ بونز سے محدود ہے اور سوپریئر ٹڈل کینال کی اندرونی او بھری ہوئی دیوار سے جو اسکے اندر سے گذرتی ہے اندرونی بیرونی دو کمروں میں تقسیم ہے

جو ایک دوسرے سے کینال مذکور کے اوپر سے ہو کر آزادانہ تعلق رکھتے ہیں اندرونی کراچیچھے اور اوپر چشمانہ کی تہ کے نیچے پھیل کر اسفینائیڈل سائیٹس سے ملتا ہے۔ اور اندر کی طرف فرشل سائیٹس سے علاقہ رکھتا ہے بیرونی کراچیچھانہ کے نیچے میکسلیری ہائی ایٹس میں پھیلتا ہے اور نیچے کی طرف بذریعہ ایک آڑے باریک استخوانی پرت کے جو میکسلیری اسپائین کے زیرین سرے سے تقریباً ڈیڑھ انچہ اوپر واقعہ ہوتا ہے۔ انفیریئر میکسلیری سائیٹس سے جدا ہے اس میں بالائی اول ڈاڑھ کی جڑ اور دوسری ڈاڑھ کی جڑ کا کچھ حصہ جو ایک استخوانی پرت سے ملفوف ہوتے ہیں نظر آتے ہیں +

انفیریئر میکسلیری سائینس۔ یہ کوٹھڑی اول مذکورہ کے نیچے واقعہ ہوتی ہے اور بذریعہ سوپریئر ڈنٹل کینال شل بالائی کوٹھڑی کے اندرونی و بیرونی دو گروں میں منقسم ہے جو ایک دوسرے سے آزادانہ تعلق رکھتے ہیں بیرونی کرا بالائی کوٹھڑی کے بیرونی کمرے کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور اس سے بذریعہ بالان مذکورہ باریک استخوانی پرت کے جدا ہوتا ہے تیسری ڈاڑھ کی جڑ اور نیز اسکے جانبین کی ڈاڑھوں کی جڑوں کے حصے اس میں نکلے رہتے ہیں یہ کرا بالکل سوپریئر میکسلیری ہڈی میں ہوتا ہے اور اسکی زیرین حد میکسلیری اسپائین سے پون انچہ نیچے ایک آڑی لکیر کھینچنے سے ظاہر ہوتی ہے اندرونی کرا سوپریئر میکسلیری اور انفیریئر ٹربی نے ٹڈبوز کے مابین ہوتا ہے اور ایک طرف بیرونی کمرے سے ملتا ہے اور دوسری طرف ناک کے ڈل می آٹس میں کھلتا ہے +

اسفینائیڈل سائینس۔ یہ چاروں میں سے چھوٹی کوٹھڑی ہے جسکے بالائی اور زیرین دو حصے ہیں جو بذریعہ ایک تنگ سوراخ کے ایک دوسرے سے تعلق رکھتے ہیں بالائی حصہ اسفینائیڈل کی ہڈی کے زیرین حصہ میں ہوتا ہے اور دوسری جانب کے ہنہام

سہ واضح ہو کہ کوٹھڑی صغیر سن جانوروں میں بالخصوص بہت چھوٹی ہوتی ہے +

حصہ سے بذریعہ ایک درمیانی سوراخ وارد ہوتا ہے اور نیچے کی طرف زیرین بڑے حصے میں کھلتا ہے۔ زیرین حصہ ہیلٹائن و و مراد اٹھما ٹڈ بون کی لیٹرل ماس سے محدود ہوتا ہے اور پیش پر سوپر ٹیئر میکسلیری ساٹی نس کے اندرونی کمرے میں کھلتا ہے بعض تشریح دان صرف اسکے بالائی حصے کو اسفینا ٹیڈل سائینس کہتے ہیں اور زیرین حصے کو سوپر ٹیئر میکسلیری سائینس کا حصہ ٹھہراتے ہیں نیز بعض اٹھما ٹڈ بون کی لیٹرل ماس کے اندرونی جوف کو اٹھما ٹڈل سائینس کہتے ہیں اور ٹرل سائینس کے زیرین حصے کو نیزل ساٹی نس قرار دیتے ہیں ۴

سر کے سوراخوں کی تفصیل

(۱) فوڑمین میگنم۔ یہ سر کا سب سے بڑا سوراخ ہے جو اوکپٹل بون کے پیچھے واقع ہوتا ہے اور جانبین پر ہڈی مذکور کے کانڈائیلز سے محدود ہے یہ سوراخ کھوپری کے خانہ کو ریڑھ کے مرکزی خول سے ملاتا ہے اور حرام مغز گیارھویں جوڑا عصاب دماغی کی جڑوں بیسیلر آرٹری اور چند غیر مشہور رگوں کو راہ دیتا ہے ۴

(۲) کانڈیلا ٹیڈ فوڑمین یہ اوکپٹل بون کا دوسرا سوراخ ہے جو کانڈیلا ٹیڈ فاسا کی تہ میں پایا جاتا ہے اور کانڈائیل کی جڑ کو آڑا چھید کر کھوپری کے پچھلے حصے میں پار ہوتا ہے اس سوراخ سے بارھواں عصب دماغی اور ہنام عروق گذرتے ہیں ۴

(۳) فوڑمین لیسیرم بیس کرینی آئی۔ یہ خشک شدہ صاف سر میں ایک بے ترتیب سہ گوشہ شکاف کھوپری کی تہ میں پایا جاتا ہے جو اندر کی طرف اوکپٹل کی بیسیلر پروسز اور باہر پیٹرس ٹپورل کی بنیاد اور نیچے اسفینا ٹیڈ بون کیونگ کے بالائی کنارے سے محدود ہوتا ہے لیکن تازہ حالتوں میں اس شکاف کا بہت سا حصہ بذریعہ سخت ریشہ دار مادہ یا ریشہ دار کڑی کے بند ہوتا ہے اور اس میں چند سوراخ ہوتے ہیں یعنی

ایک سوراخ اسکے بالائی گوشے میں ہوتا ہے جس سے نواں اور دسواں اعصاب باغی باہر نکلتے ہیں اور پری وریبرل آرٹری کے مینجیئل برانچ اندر داخل ہوتی ہے اس سوراخ کو فوریکلیم لیسیرم پوسٹیری اس کہتے ہیں علاوہ اس کے شگان ہڈا کے زیرین کنارے کے ساتھ تین اور سوراخ بنتے ہیں جو نیچے کی طرف اسفینائیڈ کیونٹ کے کنارے کے شگانوں (ناچر) سے (جنکا ذکر اسفینائیڈ بون کے بیان میں ہو چکا ہے) اور اوپر ریٹھ دار مادہ مذکورہ بالا سے متحدہ ہوتے ہیں ان میں سے اندرونی سوراخ کو فوریکلیم لیسیرم میڈیم بولتے ہیں جس سے انٹرل کیارڈ آرٹری ویدین نزد اور پچھلے تھینک نزد کے ریٹھ کیورنس سائیس اسفینائیڈل سائیس کے باہم ملائیوالی شاخ گذرتی ہیں۔ درمیانی سوراخ یا فوریکلیم اوویلی تینوں میں سے بڑا ہے جس سے پانچویں عصب کے انفریئر میکسیلری برانچ گذرتی ہے بیرونی سوراخ جسکو فوریکلیم سپائی تویم بولتے ہیں پیٹرس ٹیپورل بون کی اسٹی لائیڈ پروسز کے پاس واقعہ ہوتا ہے اور گریٹ مینجیئل آرٹری کو راہ دیتا ہے ۛ

(۴) پرائیٹو ٹیپورل کینال۔ بینالی انٹرپرائیٹل بون کے آسٹیک ٹنٹوریم کی بنیاد سے بطور گمراہ کے شروع ہوتی ہے اور اسی طرح باہر کی طرف اوکسپٹل اور پرائیٹل بونز کے درمیان گذرتی ہے اور بیرونی طرف اسکوٹس ٹیپورل بون سے بند ہوتی ہے لیکن اندر کھوپری کے خانہ میں کھلی ہوئی ہوتی ہے۔ بعد ازاں آخری حصہ یا بیرونی تہائی میں اسکوٹس ٹیپورل اور پیٹرس ٹیپورل بونز کے درمیان سے مکمل نالی کی شکل میں گذر کر پوسٹ گلینائڈ پروسز کے پیچھے آڈی ٹوری پروسز کے پیش پر ایک سوراخ میں باہر کھل جاتی ہے ایک واسکیولر گریو یا عروقی گمراہ پیٹرس ٹیپورل کی بیرونی سطح سے اسکوٹس ٹیپورل کے پریمڈل پروسز کے نیچے گذرتا ہے جس راہ مسٹائیڈ آرٹری کینال ہذا میں داخل ہوتی ہے اس نالی کی تمام لمبائی میں پردہ ڈیورامیٹری

ٹرنیسورس سائینس (آڑی رگ) گذرتی ہے اور اسکے بیرونی سوراخ سے باہر خارج ہوتی ہے۔

(۵) انٹرئل آڈیٹوری می آٹس۔ یہ سوراخ پیٹرس ٹمپورل بون کی اندرونی سطح پر ہوتا ہے جس میں ساتواں اور آٹھواں اعصاب دماغی داخل ہوتے ہیں جن میں سے ساتواں عصب تو ایک پیچیدہ نالی کے راہ ہڈی مذکور سے باہر نکلتا ہے جس کو ایکوی ڈکٹ آف فلوی اس کہتے ہیں۔ اور آٹھواں عصب ہڈی مذکور کے اندر اندرونی کان میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتا ہے۔

(۶) ایکوی ڈکٹس کا کلیائی۔ یہ ایک شکاف نما سوراخ ہے جو انٹرئل آڈیٹوری می آٹس کے نیچے واقع ہوتا ہے اور کا کلیا میں کھلتا ہے۔

(۷) ایکوی ڈکٹس و سٹی ہیولی۔ یہ اول سوراخ سے کسی قدر بڑا ہے اور اس کے اوپر کی طرف واقع ہے اور و سٹی ہیول میں کھلتا ہے۔ ان دونوں سوراخوں سے چھوٹے چھوٹے عروق گذرتے ہیں۔

(۸) اسٹی لائیڈ فوریمین۔ یہ سوراخ پیٹرس ٹمپورل کے اسٹی لائیڈ پروسز کی جڑ کے بیرونی طرف کھلتا ہے اور کارڈائمنائیٹائی نرو کو جو ساتویں عصب کی ایک شاخ ہے اور اس سے ایکوی ڈکٹ آف فلوی اس میں جدا ہوتی ہے راہ دیتا ہے۔

(۹) اسٹائیلوسٹائیڈ فوریمین۔ یہ سوراخ مسٹائیڈ پروسز اور مسٹائیڈ پروٹو برنس کے درمیان کھلتا ہے اور جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے ایکوی ڈکٹ آف فلوی اس کا بیرونی دہانہ ہے جس سے ساتواں عصب باہر خارج ہوتا ہے۔

(۱۰) ایکسٹرئل آڈیٹوری می آٹس۔ یہ پیٹرس ٹمپورل بون کی ایک چھوٹی نلی کا بیرونی سوراخ ہے جس کو آڈیٹوری پروسز کہتے ہیں جو جڑے ہوئے میریں ایکویٹس ٹمپورل کی پوسٹ گلینائڈ پروسز اور پریٹنڈل پروسز کے درمیان واقع ہوتی ہے خشک اور

صاف شدہ سر میں یہ نیچے ٹمپنیم یا درمیانی کان میں کھلتی ہے لیکن تازہ حالتوں میں
مرینا ٹمپیناٹی اسکے اندر دنی سوراخ میں آڑھا واقعہ ہو کر اسکو بند کرتا ہے +
(۱۱) یوشیکین اوپنگ - یہ ٹمپنیم کا سوراخ ہے جو پیٹرس ٹیورل کی آسٹی لائیڈ
پروسمز کے پیش پر اور قدرے اندر کی طرف ہڈی مذکور کو چھید کر ٹمپنیم میں کھلتا ہے +
اور یوشیکین ٹیوب سے ہوا ایک درمیانی کان میں داخل کرتا ہے یوشیکین اوپنگ
سے تھوڑا اندر کی طرف سوپرفیشیل پٹروسل نروزیٹرس ٹیورل بون سے خارج
ہوتے ہیں اور ہڈی مذکور کی پچھلی سطح پر ایک چھوٹے سوراخ سے دسویں عصب
کی آری کیولر رینج ایکوی ڈکٹ آف فلوپی اس میں داخل ہوتی ہے لیکن یہ آخر
مذکورہ سوراخ جتے ہوئے سر میں نظر نہیں آتا +

(۱۲) سب اسفینائیڈل کینال - یہ نالی اسفینائیڈ بون کے ٹریگائیڈ پروسمز کی
جڑ کو چھیدتی ہے اور انٹرنل میکسیلیری آرٹری کو نیچے کی طرف راہ دیتی ہے اسکا
بالائی سوراخ اسفینائیڈل کی باؤی کے بالائی حصے کے فی طرف واقعہ ہوتا ہے لیکن
اسکا زیرین سوراخ آرٹیل ہائٹس میں کھلتا ہے اور پوشیدہ ہوتا ہے +
(۱۳) ویڈیٹن کینال - یہ ایک باریک نالی ہے جو ویڈیٹن نرو کو راہ دیتی ہے اسکا
بالائی سوراخ سب اسفینائیڈل کینل کے برابر اور اندر دنی طرف ہنام گرد میں ہوتا
ہے اور زیرین سوراخ آرٹیل ہائیٹس میں کھلتا ہے یہ نالی اسفینائیڈ ٹریگائیڈ
اور بیلیٹائن بونز کے ملنے سے بنتی ہے +

(۱۴) آرٹیل ہائیٹس - یہ ایک مجموعہ سوراخوں کا ہے جو چٹھانہ کے پیچھے واقعہ
ہوتا ہے جس کو بعض آرٹیل گرد پ آف فورے مینا بھی کہتے ہیں اس میں حسب
ذیل سات سوراخ کھلتے ہیں - (دیکھو صفحہ ۴۶ سطر ۹)

(۱۵) آپٹک فورے مین - یہ ایک گول سوراخ ہے جو چٹھانہ کے پیچھے آرٹیل ہائیٹس

میں پیش کی طرف واقعہ ہے اور آپٹک نزد کو راہ دیتا ہے +
(۱۶) فورویکس لیسیم آرٹیل ی سورخ آپٹک فورویکس کے پیچھے کھلتا ہے اور اسفینڈل
بون کے بالائی اور زیرین حصوں کے ملنے سے تیار ہوتا ہے جس سے تیسرا اور چھٹا
عصب دماغی اور پانچویں عصب کی افٹھلک براہیج اور افٹھلک دین گذرتی ہیں +
(۱۷) پی تھیکم فورویکس یہ ایک بہت باریک سورخ ہے جو فورویکس لیسیم آرٹیل
کے اوپر بڑھے ہوئے استخوانی محراب پر یا نیچے اسکے اور آپٹک فورویکس کے درمیانی دیوار
کے قریب کھوپری سے پار ہوتا ہے اور چوتھے عصب کو راہ دیتا ہے +

(۱۸) فورویکس روٹنڈم۔ یہ سورخ اسفینڈل بون کے بالائی حصہ پوسٹ اسفینڈل
میں پار ہوتا ہے اور آرٹیل ہائی ایٹس کے اندر فورویکس لیسیم آرٹیل کے پیچھے واقعہ
ہوتا ہے جس سے پانچویں عصب دماغی کی سوپرینٹرمیکسیری براہیج کھوپری
سے نکلتی ہے +

(۱۹) سب اسفینڈل کینال کا زیرین دہانہ۔ اول سورخ کے پیچھے واقعہ ہوتا
ہے اور اس سے بلا ہوا ہوتا ہے چونکہ یہ دونوں سورخ استخوانی کنارے کے پیچھے پوشیدہ
ہوتے ہیں لہذا بچے ہوئے سر میں ان کو جدا جدا تمیز نہیں کر سکتے +

(۲۰) ویڈین کینال کا زیرین سورخ۔ یہ ایک باریک سورخ ہے جو فورویکس لیسیم
آرٹیل اور فورویکس روٹنڈم کے درمیانی استخوانی پرت کے نیچے پیلٹائن اور اسفینڈل بونز
کے مقام اتصال پر پایا جاتا ہے اور ویڈین نزد کو کینال مذکورہ سے خارج کرتا ہے +

(۲۱) انٹرل آرٹیل فورویکس۔ یہ سورخ آپٹک فورویکس سے تھوڑا نیچے اور پیش
کی طرف انٹرل آرٹیل پلٹ اور اسفینڈل کیونگ کے درمیانی جوڑ پر واقعہ ہوتا ہے جس
افٹھلک آرٹری اور نزد کی نیزل شاخیں کھوپری میں داخل ہوتی ہیں +

(۲۲) ٹیپورل فورویکس۔ یہ سورخ آرٹیل ہائی ایٹس کے محراب پر واقعہ ہوتا ہے اور

اس طرح ہائی ایٹس مذکور کے دیگر سوراخوں سے جدا ہوتا ہے اور سب اسفیناٹل کینال سے اینٹریٹر ڈیپ ٹپورل آرٹری کو بیرونی راہ دیتا ہے +
 (۲۳) میکسیلیری ہائی ایٹس۔ یہ آرٹریل ہائی ایٹس کے محاذ میں میکسیلیری ٹیوبراٹی کے پیش پر ایک بڑا اور گہرا جوف ہے جس میں حسب ذیل تین سوراخ ہوتے ہیں
 (دیکھو صفحہ ۷۵۵) +

(۲۴) سوپریئر پیلٹائٹ فوریمین۔ یہ سوراخ میکسیلیری ہائی ایٹس میں پیچھے کی طرف پیلٹائٹ اور سوپریئر میکسیلیری بونز کے جوڑ پر واقع ہوتا ہے اور پیلٹیویسٹیل آرٹری و پیلٹائٹ نزو کو پیلٹائٹ کینال میں داخل کرتا ہے +

(۲۵) سوپریئر میکسیلیری فوریمین۔ یہ تینوں میں سے پیش کا سوراخ ہے جو صرف سوپریئر میکسیلیری میں بنتا ہے اور ہائی ایٹس مذکور میں گہرا واقع ہوتا ہے اور سوپریئر ڈنٹل آرٹری ونزو کو سوپریئر ڈنٹل کینال میں داخل کرتا ہے +

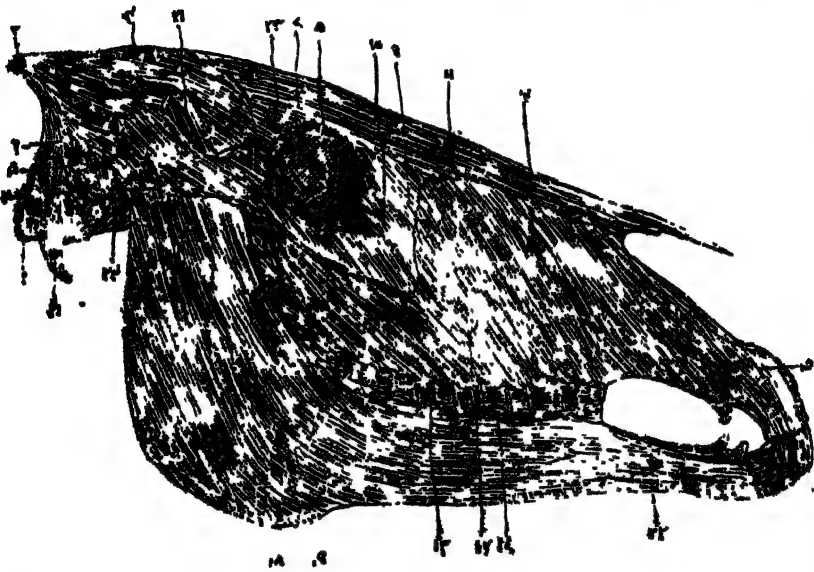
(۲۶) اسفینو پیلٹائٹ فوریمین۔ یہ ایک گول سوراخ ہے جو اول مذکورہ دو سوراخوں کے درمیان واقع ہوتا ہے اور پیلٹائٹ بون کو چھید کر ناک کے خانہ میں کھلتا ہے اور اسفینو پیلٹائٹ آرٹری ونزو کو ناک کے خانہ میں داخل کرتا ہے اور اسی نام کی رگ کو بیرونی راہ دیتا ہے +

(۲۷) لیکریٹل فاسا۔ یہ ایک نشیب ہے جو لیکریٹل بون کی آرٹریل سرفیس میں واقع ہوتا ہے اور لیکریٹل سیک کو جگہ دیتا ہے +

(۲۸) لیکریٹل آسٹی کینال یا کانڈیوایٹ۔ ایک لمبی استخوانی نلی ہے جو لیکریٹل فاسا کی تہ سے شروع ہو کر لیکریٹل بون میں پیچھے کی طرف گذر کر تھوڑی دور سوپریئر میکسیلیری بون میں رفتار کر کے اس ہڈی کی اندرونی سطح پر ناک کے مڈل می آسٹس میں کھلتی ہے اور بعد ازاں ایک گرو کے شکل میں ہڈی مذکور سے نیچے گذرتی ہے اور لیکریٹل ڈکٹ کو

راہ دیتی ہے +

۲۹) پاسیئر پریٹریلیٹائن فوریکین۔ یہ پیلیٹائن کینال کا زیرین سورخ ہے جو فی
طرف استخوانی تالو کے بالائی حصہ میں پیلیٹائن اور سوپریئر میکسلیری بونز کے جوڑ پر پایا جاتا
ہے جس سے ایک گہراؤ یا پیلیٹائن گروٹ شروع ہو کر نیچے گزرتا ہے یہ سورخ پیلیٹو لیٹیل
آرٹری اور پیلیٹائن نزو کو پیلیٹائن کینال سے نیچے خارج کرتا ہے +

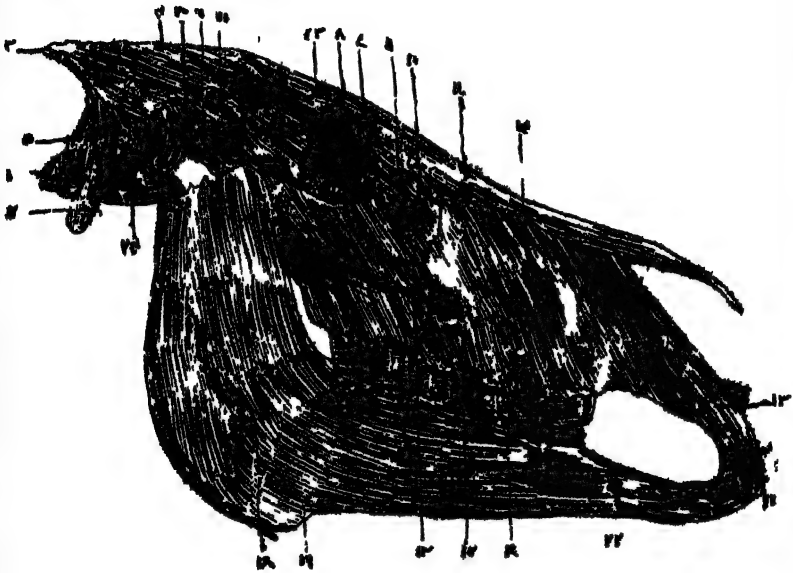


تصویر نمبر ۳۱۔ گھوٹے کا سر۔ جانب کا نظارہ ۱) اوکسٹل کانڈائل ۲) اوسیکا اسٹی لائیڈ پرومز (۳) اوکسٹل کرسٹ
(۴) پیئرٹیل کرسٹ (۵) جی آئس آڈیٹوری اس ریکسٹرنس (۶) اسکوٹیس کا زیگومیٹک پرومز (۷) فرنٹل بون
(۸) آرنٹل رم۔ (۹) لیکوکل (۱۰) میل (۱۱) نیزل (۱۲) سوپریئر میکسلیری (۱۳) میکسلیری رچ (۱۴) انفراٹیل فوریکین
(۱۵) پری میکسلیری (۱۶) لگے دانت (۱۷) ڈاڑھیں (۱۸) زیرین جبڑا (۱۹) عروقی گہراؤ (۲۰) میکسلیری کانڈائل
(۲۱) کارڈنائیڈ پرومز (۲۲) منٹل فوریکین (۲۳) سوپرا آرنٹل فوریکین (۲۴) اوکسٹل کایمیل پرومز +

(۳۰) پیلیٹائن کینال۔ یہ نالی پیلیٹائن اور سوپریئر میکسلیری بونز کے ملنے سے بنتی

ہے جسکا بالائی سوراخ سوپر ٹیٹر پیلیٹائن فوٹیمین ہے جو میکسلیری ہائی ایٹس میں واقعہ ہے اور زیرین سوراخ پائپر ٹیٹر پیلیٹائن فوٹیمین ہے یہ نالی پیلیٹو لیٹیل آرٹری اور نزد کوراہ دیتی ہے +

(۳۱) انفیر آرٹیل فوٹیمین - یہ سوراخ سوپر ٹیٹر میکسلیری ہون کی بیرونی سطح پر



تصویر نمبر ۲۲ - گدھے کا سر، جانب کا نظارہ (۱) اوپٹل کانڈائل (۲) آشی لائیڈ پر دوسرے اوپٹل کرست (۳) پرائیٹل کرست (۴) آفس آڈیٹوری اس ایکٹرٹس (۵) کچھٹس کانڈیگمٹک پر دوسرے، فوٹیل (۶) آرٹیل بریم - (۷) نیکریل (۸) ہیل (۹) نیزل (۱۰) سوپر ٹیٹر میکسلیری (۱۱) میکسلیری (۱۲) انفیر آرٹیل فوٹیمین (۱۳) پری میکسلیری (۱۴) انکے دانت (۱۵) ڈاڑھیں (۱۶) زیرین جھڑہ (۱۷) عروقی گراؤڈ (۱۸) میکسلیری کانڈائل - (۱۹) کارو نائیڈ پر دوسرے (۲۰) نیٹل فوٹیمین (۲۱) سوپر آرٹیل فوٹیمین (۲۲) اوپٹل کا ہیل پر دوسرے پایا جاتا ہے اور سوپر ٹیٹر وٹل کینال کی ایک شاخ کا بیرونی سوراخ ہے جو انفیر آرٹیل نزد اور ایک ماسی نام کی باریک شریان کوراہ دیتی ہے +

(۳۲) سوپریوٹرنٹل کینال۔ یہ نالی میکسیری ٹائی ٹیس میں سوپریوٹرنٹ میکسیری فوٹین سے شروع ہوتی ہے اور سوپریوٹرنٹ میکسیری بون میں ڈاڑھوں کی جڑھوں کے اوپر لگی ہوئی نیچے گذر کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے ایک شاخ انفر آرٹیل فوٹین ہو کر چہرے پر کھل جاتی ہے اور دوسری چھوٹی شاخ یہاں سے نیچے گذر کر پری میکسیری بون میں نیش اور دانتوں کی جڑوں پر رفتار کرتی ہے۔ یہ نالی ڈاڑھوں و نیش اور دانتوں کے اعصاب اور عروق کو راہ دیتی ہے یعنی سوپریوٹرنٹل نرڈ اور آرٹری اسکے بالائی سوراخ سے اس میں داخل ہوتے ہیں اور اسی نام کی دین باہر نکلتی ہے +

(۳۳) سوپرا آرٹیل فوٹین۔ یہ سوراخ فرٹل بون کے سوپرا آرٹیل پروسنز کی جڑھ کو اگلے کنارے کے قریب چھیدتا ہے اور اسی نام کے آرٹری اور نرڈ کو خارجی راہ دیتا ہے +

(۳۴) آلفیکٹوری فوریٹین۔ ان میں آٹھائید بون کی کریمری فارم پلیٹ کے تمام باریک سوراخ جو اوّل عصب کے ریشوں کو راہ دیتے ہیں اور فی طرف کا ایک ایک بڑا سوراخ جو نیرل آرٹری و نرڈ کو ناک کے خانہ میں داخل کرتا ہے شامل ہیں +

(۳۵) انسائز فوٹین یا فوٹین انس آئیوم۔ یہ ایک چھوٹی درمیانی نالی ہے جو دائیں اور بائیں پری میکسیری بونز کے درمیان واقع ہے اور اس کا پچھلا سوراخ سخت تالو کے زیرین سرے پر پایا جاتا ہے یہ نالی بیٹیل آرٹری کو دو دو طرف کی ہیلیٹو بیٹیل آرٹریز کے ملنے سے بنتی ہے، بالائی لب میں گذر نیکا راستہ دیتی ہے +

(۳۶) نیز و ہیلیٹائٹن یا انسائز و کلیفٹ یا اوپنگ۔ یہ استخوانی تالو کے جانبین پر ایک ایک بے شکاف کی شکل کا درز ہے جو اندکی طرف پری میکسیری بون کے ہیلیٹائٹن پروسنز کے بیرونی کنارہ سے اور باہر کی طرف نامبروہ ہڈی کی نیرل پروسنز

اوسو پیر میکیلیری بون سے محدود ہے تازہ حالتوں میں یہ ریشے دار کری سے بند ہوتا ہے جس میں ناک سے کینال آف ٹینس گذرتی ہے +

(۳۷) انفیریئر میکیلیری فورٹیمین۔ یہ سوراخ انفیریئر میکیلیری بون کی فی شاخ (ریس) کی اندرونی سطح پر پایا جاتا ہے اور انفیریئر ڈنٹل آرٹری ونرو کو انفیریئر ڈنٹل کینال میں داخل کرتا ہے اور انفیریئر ڈنٹل وین کو کینال مذکور سے خارج کرتا ہے +

(۳۸) منٹل فورٹیمین۔ یہ سوراخ انفیریئر میکیلیری بون کی فی شاخ (ریس) کی بیرونی سطح پر اس کے اور باڈی کے مقام اتصال کے قریب واقع ہوتا ہے اور انفیریئر ڈنٹل کینال کے باہر کھلنے والی شاخ ہے جو منٹل ویسلز اور نرو زکوراہ دیتی ہے +

(۳۹) انفیریئر ڈنٹل کینال۔ یہ نالی انفیریئر میکیلیری فورٹیمین سے شروع ہوتی ہے اور فی شاخ میں ڈاڑھوں کے نیچے لگی ہوئی نیچے اترتی ہے اور منٹل فورٹیمین میں باہر کھل کر بعد ازاں نیچے کی طرف ہڈی مذکور کی باڈی میں میش اور دانتوں کے نیچے رفتاً کرتی ہے۔ یہ کینال ڈاڑھوں نیش اور اگلے دانتوں کے عروق اور اعصاب کوراہ دیتی ہے +

بیل کا سر

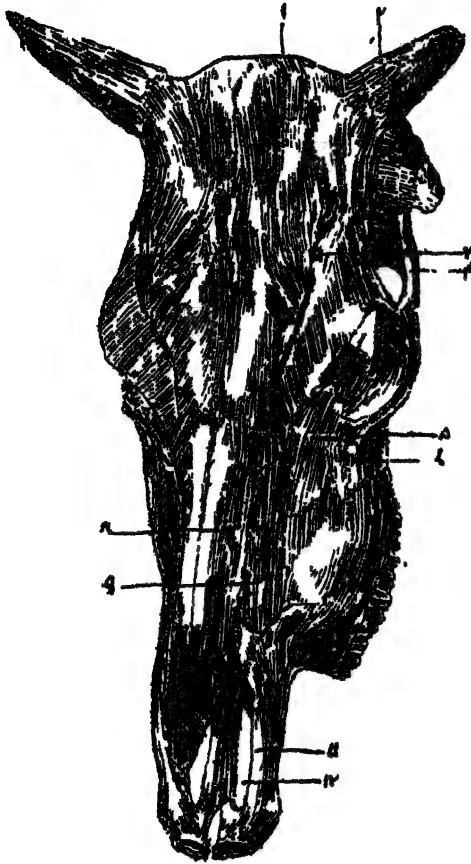
بیل کے سر میں مثل گھوڑے کے زبان کی ہڈی کے علاوہ ۳۲ ہڈیاں پائی جاتی ہیں جن کا ذیل میں مختصر طور پر بیان کیا جاتا ہے +

اوکسپٹل بون۔ یہ ہڈی بہ نسبت گھوڑے کے بہت چھوٹی ایک جانب سے دوسری کو بہت چوڑی اور بغیر اوکسپٹل کرسٹ کے ہوتی ہے اور سر کے بالائی پچھلے حصہ میں محدود ہے اس کے کانڈائیلز چھوٹے اور موٹے اسٹیلائیڈ پرسوسر چھوٹے اور جڑھوں کی طرف بہت چوڑے اور انکے سرے اندر کی طرف بہت خم دار ہوتے ہیں۔

بیسلر پرومز چھوٹا اور بہ نسبت گھوڑے کے چوڑا ہوتا ہے جس کی بیرونی سطح پر ایک خفیف درمیانی سرج پایا جاتا ہے اور زیرین سرے پر دو ابھرے ہوئے کھردرے ابھارے ہوتے ہیں اور اندرونی سطح بہ نسبت گھوڑے کے زیادہ جھون ہوتی ہے :

تصویر نمبر ۲۳

بیل کا سٹیش کا نظارہ



(۱) فرشل بون (۲) ہارن کور

(۳) سوپرا آرٹیل فورسے مین

(۴) ایکسٹرنل ٹیٹل کا زیر جو ٹنگ پرومز

(۵) لیکوٹیل بون (۶) اسکا پولاٹ

آرٹیل پردوٹورس یا پھلا پھولا ڈو

(۷) میل بون (۸) نینزل بون

(۹) سوپریئر میکسلیری بون

(۱۰) انفر آرٹیل فورسے مین

(۱۱) پری میکسلیری بون

(۱۲) انسائیزو کلیفٹ۔

(۱۳) انسائیزو سپیس :

انٹروپرائٹیل بون جنین کی حالت میں یہ ہڈی جدا ہوتی ہے لیکن پیدائش سے پیشتر اوپر سوپرا اوکسپٹل اور جانبین پر پرائٹیل بونز سے مل جاتی ہے اسکی اندرونی سطح پر آسینفک ٹنٹوریم نہیں ہوتا :

پیرائیشل بون۔ یہ ہڈی فی طرف سر کے بالائی حصہ میں محدود ہوتی ہے اور اندر کی طرف دوسری جانب کی ہنام ہڈی سے ملتی ہے اور ہر دنی طرف ہارن کو رکے نیچے سے خم کھا کر ٹمپورل فاسا میں داخل ہوتی ہے اور اسفینائیڈ و ٹمپورل بون سے جڑتی ہے۔
فرنشل بون۔ یہ ہڈی بیل میں بہت بڑی ہوتی ہے جو چشمخانہ کے نیچے سے سر کی چوٹی تک پھیلتی ہے اور دوسری جانب کی ہڈی سے ملکر کھوپری کی تمام اگلی دیوار اور پیشانی بناتی ہے اور پر کی طرف دونوں ہڈیاں مل کر سر کی چوٹی بناتی ہیں جس کو فرنشل کرسٹ یا ٹیوبر اسٹی کہتے ہیں جو بے سینگ جانوروں میں بہت نمایاں اور ابھری ہوئی ہوتی ہے اس کی فی جانب سے ہر ایک ہڈی سے ایک مخروطی شکل کا موٹا

تصویر نمبر ۲۴

بیل کے سینگ اور اُس کی ہڈی کا لمبا

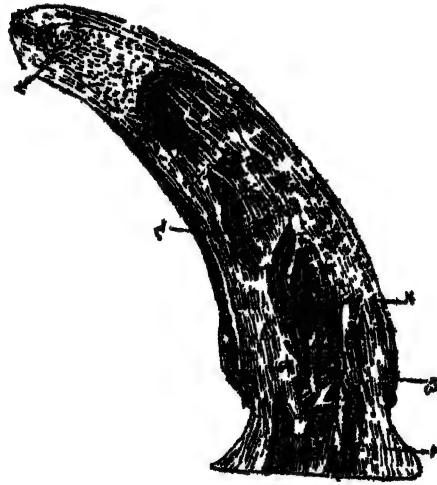
تراش (۱) ہارن کو رک کی جڑ

(۲) اُس کی نوک (۳) سینگ

(۴) ہارن کو رک کا خانہ (۵) جلد

(۶) سینگ اور اُس کی ہڈی کے

درمیان کا نرم مادہ



خم دار مختلف قد کا، اور بھار نکلا ہٹا ہوتا ہے جو سینگ میں داخل ہو کر اُس کو اٹھائے رکھتا اور سہارا دیتا ہے جس کو ہارن کو رک یا فلینٹ کہتے ہیں اس کی ساخت بہت کھردری اور سوراخدار ہوتی ہے جس میں بہت سے بڑے بڑے سوراخ اور کھونکے خانے ہوتے ہیں جو ایک دوسرے سے مل کر فرنشل سائینس میں کھلتے ہیں اور اس طرح اُس کا بڑھاؤ ثابت ہوتے ہیں تازہ حالتوں میں ان سوراخوں میں عسرواق

اور عصاب واقعہ ہوتے ہیں سوپر آرٹیل آرچ چھوٹا ہوتا ہے اور اس کا بیرونی سرا صرف زیگیو میٹک لون سے جتنا ہے۔

سوپر آرٹیل فوٹیمینائی طرف دو ہوا کرتے ہیں اور ایک گرد میں کھلتے ہیں اور بہت اوپر کی طرف واقعہ ہوتے ہیں اس ہڈی کی بیرونی سطح خاصکر زمیں چھٹی اور بہت چوڑی ہوتی ہے۔

فرٹیل سائنسز بہت بڑی ہوتی ہیں اور تقریباً چشم خانہ کے زیرین کنارہ کے برابر سے شروع ہو کر سر کی چوٹی تک پھیلتی ہیں اور ہارن کورز۔ پرائیٹیل وانٹر پرائیٹیل بونز میں اور نیز اوکسپٹیل بونز میں گذرتی ہیں۔

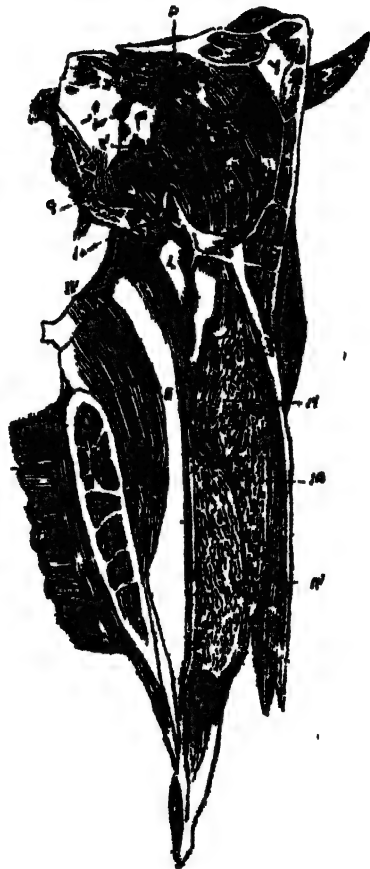
ٹمپورل لون۔ یل اور نیز دیگر خانگی جانوروں میں اسکوٹس ٹمپورل اور پیٹرس ٹمپورل بہت جلدی ایک دوسرے سے مل کر ایک ہو جاتی ہیں۔ زیگیو میٹک پرومز صرف میلر سے جتنا ہے گلینائیڈ کیوٹی تنگ اور اٹکلے آرٹیکولاری می فنس بڑا اور پوسٹ گلینائیڈ پرومز چھوٹا ہوتا ہے پیٹرس ٹمپورل بغیر مٹائیڈ کرسٹ اور پرومز کی ہوتی ہے آڈیٹوری پرومز چھوٹی ہے اور باہر و قدرے پیچھے کے رخ پھری ہوئی ہوتی ہے مٹائیڈ پروٹو برنس ایک جانب سے دوسرے کو زیادہ دبا ہوا اور ہیلر پرومز کے ساتھ ہوتا ہے اسٹی لائیڈ پرومز لمبا اور موٹا ہوتا ہے پیرائیٹوٹمپورل کینال صرف اسکوٹس و پیٹرس ٹمپورل بونز کے درمیان بنتی ہے اور ہائی آئیڈ پرومز چھوٹا ہوتا ہے۔

اسفینائیڈ لون۔ اسکے ٹری گائیڈ پرومز بڑے بڑے اور پتلے سیلاٹریکا گمرا اور اولیویری پرومز ابھرا ہوا ہوتا ہے سب اسفینائیڈل کینال نہیں ہوتی اور فی ونگ کے بالائی حصہ میں ایک بڑا سورخ (فورمین اوویلی) ہوتا ہے جس سے انفیریو میکیلی نرو اور گریٹ منیجینیل آرٹری گذرتے ہیں۔ یہ سورخ گھوڑے کے فورمین لیسیرم بیس کہنی آئی کی جا بجا ہوتا ہے پی تھنک فورمین درونڈم اور فورمین لیسیرم آرٹیلی

کے بالعوض ایک ہی بڑا سوراخ ہوتا ہے +
 اٹھماٹھ بون۔ اسکا پر پینڈی کیولر پلیٹ بڑا ہے اور لیٹرل ماس کا اگلا سیل بہت
 بڑا ہوتا ہے جس کو تیسری ٹربی نے ٹڈ بون بھی کہتے ہیں +
 نیزل بون۔ یہ ہڈی بہ نسبت گھوڑے کے چھوٹی اور تنگ ہوتی ہے اور بالائی طرف
 دائیں اور بائیں دونوں ہڈیاں مل کر ایک سہ گوشہ لڑک بناتی ہیں جو دو نو فوشل پونز کے
 درمیان شامل ہوتی ہے۔ ہر ایک ہڈی کا زیرین سرا بندریہ ایک گہرے شکاف کے اندر

تصویر نمبر ۲۵

نیل کے سر کا ایک لمبا تراش



(۱) کانڈی لائیڈ فورس مین۔

(۲) انٹرئل آڈی ٹوری ہائی ایٹس

(۳) پیرانیٹوٹھورل کینال کانڈرونی فہنڈ

(۴) پاسٹریٹر لیسم فورم مین۔

(۵) اٹھماٹھ ٹربی ٹے ٹڈ۔

(۶) اسٹخوانی دیوار جو دو نو فوشل ساٹرنز

کو ایک دوسری سے جدا کرتی ہے

(۷) اوول فورم مین۔

(۸) گریٹ اٹھماٹھ ٹیل سیل۔

(۹) میکیلیری ٹربی نیٹڈ بون۔

(۱۰) آپٹک فاسا (۱۱) دھرا۔

(۱۲) انیسٹریٹر لیسم فورم مین +

ویرونی دونوں میں تقسیم ہوتا ہے اندرونی ٹوک دوسری جانب کی ہڈی کی اندرونی ٹوک

سے مل کر ایک گوشہ بناتی ہے اور اس طرح بیل کی نزل پیک سے گوشہ بن جاتی ہے
نیزل پوز فقط فرٹل پوز سے بذریعہ دندانوں کے اور دیگر ہڈیوں سے اور نیز آپس
میں بذریعہ سیدھے کناروں کے جنتی ہیں لہذا خشک سوس بآسانی جدا ہو سکتی ہیں +
لیکریٹیل یون۔ اس ہڈی کا بیرونی حصہ (فیٹیل پورشن) بہت بڑا اور بغیر لیکریٹیل
ٹیو برکل کے ہوتا ہے اور اندرونی حصہ یا آرٹیل پورشن باریک اور نازک ہے جو چشمخانے
کے پیچھے ایک بڑا لیکریٹیل پروٹورنس۔ یا پھولاؤ بناتا ہے جس میں سوپیریئر میکسیلیری
سائینس پھیلتی ہے یہ حصہ خشک سر میں پتلا ہونیکے سبب زائل ہو جاتا ہے جس سے
سائی نس مذکور باہر کھل جاتی ہے +

میلبولون۔ یہ ہڈی ٹیڑھی ہوتی ہے اور اسکا بالائی سرا دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے
اگلا حصہ فرٹل کے سوپرا آرٹیل پروسز سے جنتا ہے اور پچھلا حصہ اسکوئس کی زیگومیٹک
پروسز سے جوڑ بناتا ہے +

سوپیریئر میکسیلیری یون۔ یہ ہڈی چھوٹی اور چوڑی ہوتی ہے جس میں میکسیلیری
اسپائین کی جا بجا ایک روکھڑا بھار ہوتا ہے اور انفیرا آرٹیل فورمین بہت نیچے اور
اول ڈاڑھ کے مقابل کھلتا ہے۔ زیگومیٹک پروسز چھوٹا اور میکسیلیری ٹیو براسٹی
نہیں ہوتی پلیٹیشن پلیٹ کھونکھ ہوتا ہے جس میں سوپیریئر میکسیلیری سائینس گذرتی
ہے وجہ بہ نسبت گھوڑے کے بڑی ہوتی ہے یہ ہڈی پلیٹیشن کینال بنانے میں شریک
نہیں ہوتی اور اسکے زیرین سرے میں نیش کے لئے جوف نہیں ہوتا +

پری میکسیلیری یون۔ یہ ہڈی نسبتاً چوڑی ہوتی ہے جس کی پچھلی سطح چوٹی اور
بغیر ایلوے اولائی کے ہوتی ہے۔ دو نو ہڈیوں کے درمیان انسان و فوڈیمین کے
بالعوض ایک بڑا رخنہ ہوتا ہے جس کو انسان و اوپنگ یا سپیس کہتے ہیں نیز پلیٹیشن
کلیفٹ بہ نسبت گھوڑے کے چوڑا (درز) ہوتا ہے +

اولس کے بنانے میں شریک ہوتا ہے +
 وومر بون۔ یہ ہڈی بہت بڑی ہوتی ہے جس کا بالائی حصہ ناک کے پچھلے سوراخ
 یا گیٹل اوپننگ میں گہرا واقعہ ہوتا ہے اور آزاد ہے اور زیرین حصہ سوپریئر میکسلیری
 بونز کے پیلٹائن سوچر کے زیرین نصف پر قائم ہوتا ہے اور اس سے جلتا ہے +
 ٹریکائیڈ بون۔ یہ ہڈی بہ نسبت گھوڑے کے بڑی ہوتی ہے جو فیئر نیچل اوپننگ کو فی
 طرف تقریباً پوری حدودیتی ہے اور سب اسفینائیڈل پروسوز پیلٹائن بون کے
 درمیان کے ایک رخنے کو بند کرتی ہے +

ٹریبی نیٹڈ بونز۔ اگلی ٹریبی نے ٹڈ بون چھوٹی اور پھلی بہت بڑی ہوتی ہے +
 انفیریئر میکسلیری بون۔ یہ ہڈی بہ نسبت گھوڑے کی لمبی اور لمبی ہوتی ہے اس کی
 گردن بہت تنگ ہوتی ہے اور باڈی کی دائیں اور بائیں حصے شاذ و نادر ایک
 دوسرے سے بخوبی جلتے ہیں اسکے زیرین کنارے میں پیش پر آٹھ چھوٹے چھوٹے ایوے



میل کا زیرین جھڑا۔ (۱۱) بیرونی سطح (۱۲) میڈیٹرسل کے جھٹنے کے لئے جگہ (۱۳) کانڈائل۔

دہی کارونا ٹڈ پروسوز ہنٹل فورمین (۶) باڈی +

اولائی یا جوف اگلے دانتوں کے لئے ہوتے ہیں کانڈائلز چھوٹے اور کارونا ٹڈ پروسوز
 لمبے اور سکمائڈ ناچد بہت گہرے ہوتے ہیں +

ہائی آئیڈ بون۔ سپر پرومز چھوٹا اور کند ہے تھا ٹائر ایڈ کار نیو باڈی سے نہیں جڑتے
مڈل کار نیو بڑی ہوتی ہیں +

سالم سر

بیل کا سر پیش کی طرف بہت چوڑا ہوتا ہے اور فرنٹل وپرائیٹل بون کے بیرونی طبق
سے کھوپری کا اصلی قد پوشیدہ ہوتا ہے۔ ٹمپورل فاسی پیچھے کی طرف واقعہ ہوتے ہیں
بیسلم پرومز اور ٹمپورل بون نسبتاً چوڑی ہوتی ہیں۔ فورمیں یسیرم بیس کینی آئی
بہت چھوٹا اور فورمیں اوویلی بہت بڑا ہوتا ہے ناک کے پچھلے سوراخ جانبین کے
نچ تنگ ہوتے ہیں سخت تالو کی لمبائی گھوڑے کی بہ نسبت بڑی ہوتی ہے اور نیز اس کا
آزاقط نسبتاً بڑا ہوتا ہے گھوڑے کے سخت تالو کے بالائی کنارے میں ایک جانب
سے دوسری جانب کو ایک آٹری لکیر کھینچنے سے وہ اخیر ڈاڑھ کے نیچے سے یا اُس کے
نیچے سے گذرتی ہے لیکن بیل میں یہ لکیر اخیر ڈاڑھ سے نصف انچہ کے قریب اوپر
رہتی ہے۔ بیل کے بالائی جبڑے میں اگلے دانتوں کے لئے نشیب نہیں ہوتے اور
دونوں پری میکسلیری بونز کے مابین ایک کشادہ درز پایا جاتا ہے۔ زیرین جبڑے
کی شاخیں لمبی ہوتی ہیں جو آپس میں اچھی طرح یک جان نہیں ہوتی اور باڈی میں
آٹھ اگلے دانتوں کے لئے نشیب پائے جاتے ہیں +

بھیری کا سر

بھیری کا سر چونکہ بیل کے سر سے ہر ایک بات میں قریبی مشابہت رکھتا ہے اس لئے
اُس کے مفصل طور پر دوبارہ بیان کر نیکی چنداں ضرورت نہیں فقط چند ایک
ضروری اختلافات کا ذکر اس موقعہ پر درج کیا جاتا ہے بھیری کی اوکپٹل بون سر کی
چوٹی بناتی ہے جو پیش کی طرف سے دیکھنے پر بھی نظر آ سکتی ہے۔ انٹرایٹیل بون

میں فرٹل سائی نس نہیں گذرتی پیرائیل بون نسبتاً موٹی ہوتی ہے اور پیش کی طرف



تصویر نمبر ۲۸

بھیڑی کا سر۔ پیش کا نظارہ

(۱) اوکپٹل بون (۲) پیرائیل بون۔

(۳) ہارن کور (۴) فرٹل بون۔

(۵) سوپرا آریٹل فورے مین۔

(۶) لیکریل بون (۷) میلر بون۔

(۸) نیزل بون (۹) سوپریئر میکسلیری

بون (۱۰) پاسیئر یٹری نیسٹڈ بون

(۱۱) پری میکسلیری بون (۱۲) انسائزڈ کلیفٹ

سے دیکھنے پر بھی نظر آسکتی ہے اس میں فرٹل سائی نس نہیں گذرتی نیز یہ ہڈی پیرائیل
ٹپورل کینال کے بنانے میں شریک ہوتی ہے اسفینائیڈل سائینس بھیڑی میں
نہیں ہوتی۔ فرٹل بون سر کی چوٹی نہیں بناتی اور فرٹل سائی نس نسبتاً چھوٹی ہوتی ہے
بے یسنگ جانوروں میں ہارن کور نہیں ہوتے۔ پیٹرس اور اسکوٹس ٹپورل بونز اس
قدر جلدی باہم نہیں ملتی جیسا کہ میل میں دیکھا جاتا ہے۔ ہیلیٹائن بون اور سوپریئر
میکسلیری ہڈیاں پہلے ٹائن کینال کے بنانے میں شریک ہوتی ہیں۔ لیکریل بون کا
بیرونی حصہ تجوف ہوتا ہے اور باہم میلر بون کے ایک جدا انشیب بناتا ہے سوپریئر
میکسلیری کے ہیلیٹائن پلیٹ میں سوپریئر میکسلیری سائی نس نہیں گذرتی۔ نیزل

بون سوپریر میکیلیری بون اور پری میکیلیری بون کے نزل پر دوسرے بندریہ ایک



تصویر نمبر ۲۹

بھڑی کا ترچھلا نظام

(۱) خوردبین بینگم

(۲) کپٹل کا ٹائل

(۳) پیلر دوسر

(۴) کپٹل بون کا آسٹی

لائڈ پر دوسر۔ دھا آڈیٹوری ہڈا

(۵) کپٹل آڈیٹوری ہڈی

(۶) ہائی لائڈ پر دوسر (۷) پیرس ٹیڈرل مچ کا آسٹی لائڈ پر دوسر (۸) خوردبین لینیرم پوسٹیری اس (۹) پیرا ٹیڈرل

کینال کاپرونی سوراخ (۱۰) خوردبین اودی (۱۱) گلیٹائڈ فاسا (۱۲) پوسٹ سفینائڈ کی ہاڈی (۱۳) اوسیکا ونگ۔

(۱۴) آسٹیل ٹی رائس (۱۵) ہارن کور (۱۶) سوہرا آرٹیل خوردبین (۱۷) ٹریگائڈ بون کا ہیمول پر دوسر (۱۸) میلر

(۱۹) ڈومر (۲۰) پیلٹائٹن (۲۱) سفینو پیلٹائٹن خوردبین (۲۲) سوپریر میکیلیری (۲۳) پوسٹیری ٹریگائڈ بون

خوردبین (۲۴) پری میکیلیری (۲۵) اسیکا نزل پر دوسر (۲۶) اوسکا پیلٹائٹن پر دوسر۔ انسائیرو

کلیفٹ +

تنگ دوز کے جدا ہوتی ہے اور اسکی نوک منقسم نہیں ہوتی پیش کی ٹربی نیٹڈ بون

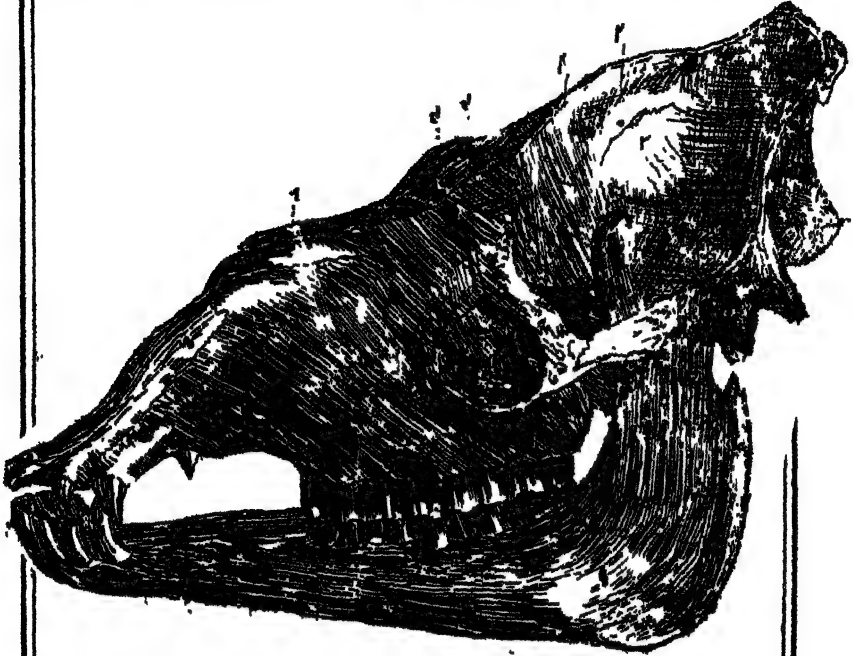
نزل بون سے نہیں ملتی۔ انفیریٹر میکیلیری کا زیرین کنارہ کم ابھرا ہوا ہوتا ہے +

اونٹ کا سر

اوکسپٹل بون۔ یہ ہڈی پیش کی طرف سے گھوڑے کی اوکسپٹل بون سے اور پیچھے

کی طرف سے بیل کی ہنام ہڈی سے مشابہت رکھتی ہے اسکا اوکسٹیل کرسٹ بہت اُبھرا ہوا اور تیز ہوتا ہے اور کرسٹ مذکورہ کے پیش سے سیجٹیل کرسٹ ایک تیز کھڑے کنارے کی شکل میں شروع ہو کر نیچے گذرتا ہے اسٹیلائیڈ پرومزر چھوٹے چوڑے اور موٹے ہوتے ہیں اور بذریعہ ہارمونیا سوچر کے ٹیپورل بون کی ٹیو براسٹی سے جوڑ بناتے ہیں پیرائٹیل بون۔ یہ ہڈی نسبتاً لمبی اور تنگ ہوتی ہے اور اسکوٹس ٹیپورل و فرتیل بون کے مابین کھوپری کے پیش پر گہری واقعہ ہوتی ہے سیجٹیل کرسٹ اور پیرائٹیل کرسٹ بہت اُبھرے ہوئے ہوتے ہیں فرتیل بون۔ یہ ہڈی سمدار جانوروں کی ہنام ہڈی سے بہت مشابہ ہوتی ہے اسکا درمیانی حصہ قدرے دبا ہوا اور بیرونی حصہ برعکس اول حصہ کے قدرے اٹھا ہوا ہوتا ہے آرٹیل آرج زیگومیٹک بون پر قائم ہوتا ہے اور سوپرا آرٹیل فوریمین سر کے درمیانی خط کے پاس ایک نالی کی شکل میں پار ہوتا ہے اس ہڈی کے گرد کے کنارے میں چند شکاف ہوتے ہیں جن میں سے بعض شکاف دوسری متصلہ ہڈیوں سے ملکر سوراخ بناتے ہیں ہ اسکوٹس ٹیپورل بون۔ یہ ہڈی گھوڑے کی ہنام ہڈی سے چوڑی ہوتی ہے اور اس کی بیرونی سطح بالائی حصے میں مجوف ہوتی ہے زیگومیٹک پرومزر کی جبر نسبتاً بڑی اوپٹلی ہوتی ہے آرٹیکولر سرفیس آگے سے پیچھے کے رخ برابر اور ایک جانب سے دوسری جانب کو مجوف ہوتی ہے۔ سوپرا کانڈی لائیڈ پرومزر نمایاں ہوتا ہے پیٹرس ٹیپورل بون۔ یہ ہڈی نسبتاً پتلی ہے اور اوکسٹیل بون واسکوٹس ٹیپورل بون کے مابین اچھی طرح سے گھیری ہوئی ہوتی ہے مسٹائیڈ کرسٹ اور پرومزر غائب ہوتے ہیں اور ہائی آئیڈ پرومزر ایک بڑے استخوانی میان کی تہ پر واقع ہوتا ہے سفینائیڈ بون۔ یہ ہڈی بیل کی ہنام ہڈی سے نسبتاً لمبی اور موٹی ہوتی ہے اسکے ٹریگائیڈ پرومزر تنگ اور موٹے ہوتے ہیں۔ فویمین اوپٹلی چھوٹا اور آپٹک کینال کا اندرونی دہانہ ایک

استخوانی پرت سے پوشیدہ ہوتا ہے۔ آپیک فاسا تقریباً پوٹری فاسا کی سیدھ میں واقع



تصویر نمبر ۳۰

اونٹ کا سر۔ ایک جانب کا نظارہ (۱)، اوکسٹل بون (۲)، پرائیٹل بون (۳)، اسکوس ٹیپورل بون۔

(۴)، پرائیٹل کرسٹ (۵)، فرنٹل بون (۶)، سوپرا آریٹل فورمین (۷)، سوپریئر میکسیلیری بون (۸)، پری

میکسیلیری بون (۹)، انفیریئر میکسیلیری بون (۱۰)، انفیریئر ٹریٹل فورمین (۱۱)، نازل بون +

ہوتا ہے (۱۲)، ٹیمپل بون (۱۳)، کارٹیلجینی پروسز (۱۴)، اورا ٹیمپل فاسی تنگ +

گمرے ہوتے ہیں (۱۵)، نیزل بون۔ چھوٹی اور تنگ ہوتی ہے (۱۶)، اسکائیرونی کنارہ فقط

سوپریئر میکسیلیری بون سے ملتا ہے بالائی سرا گول ہوتا ہے (۱۷) وزیرین سرے

میں ایک ناچ پایا جاتا ہے (۱۸)، لیکوکل بون گھوڑے کی ہنٹام ہڈی سے بہت چھوٹی ہوتی ہے اور

بالخصوص اسکائیرونی حصہ (۱۹) پوٹری (۲۰) ابتدائی درجہ کا ہوتا ہے (۲۱)، لیکوکل بون (۲۲) نہیں ہوتا +

میلرہ لون۔ پیش سے پیچھے کو تنگ ہوتی ہے اور اسکی اگلی سطح بہت مجوف ہے جو چٹخنا نہ
کو پیچھے کی طرف سے حد دیتی ہے اسکی پچھلی سطح ایک نمایاں زیگو میٹک کرسٹ بناتی
ہے اور بالائی سرائیل کی طرح دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے سو پیر میٹر میکسیلیری لون
گھوڑے اور بیل کی ہمنام ہڈیوں سے کم لمبی اور کم چوڑی ہوتی ہے اسکا بالائی حصہ
مجوف ہوتا ہے اور میکسیلیری اسپائین کی جا بجایک گول اور صاف ابھرا ہوا حصہ پایا
جاتا ہے جو سو پیر میٹر میکسیلوڈنٹل کینال کے زیرین وہانہ کے پاس معدوم ہو جاتا ہے۔
نامبردہ سورخ دوسری اور تیسری ڈاڑھ کے درمیانی خطا کے بالمقابل اُس سے سیدھا اوپر
کی طرف تھوڑے فاصلے پر واقعہ ہوتا ہے پیلیٹائن پلیٹ کی پچھلی سطح تنگ ہوتی ہے اور
اُس میں پیلیٹائن گرو نہیں ہوتا لیکن پیلیٹائن کینال کا سورخ پایا جاتا ہے۔ پری
میکسیلیری لون تنگ اور موٹی ہوتی ہے اسکی باڈی کی زیرین سطح کھردری ہوتی ہے
اور اُس میں ایک ایڈی اوس ہوتا ہے انسائز و اوپنگ بہت چھوٹا ہوتا ہے اور
بیرونی اور باہر نزل لون تک نہیں پہنچتا پیلیٹائن لون کا اسٹائنی لائن گرد چوڑا اور
گہرا ہوتا ہے پیلیٹائن کرسٹ خوب نمایاں ہوتا ہے جسکی جڑ پر دو کھردرے نشیب پائے
جالتے ہیں پیلیٹائن کینال اس ہڈی میں سے نہیں گذرتی اور یہ نالی دوسری ڈاڑھ کے
پاس کھلتی ہے و و مہر لون بیل کی ہمنام ہڈی کی نسبت بالائی حصے میں چوڑی ہوتی
ہے اور باہر کی طرف چٹخناؤں تک پہنچتی ہے ٹیکس اسکازیرین کناراپلے ٹائن بوز اور
سو پیر میٹر میکسیلیری بوز کے درمیانی جوڑ کی تمام لمبائی پر قائم ہوتا ہے۔ ٹریگائیڈ لون
نسبتاً چھوٹی اور چوڑی ہوتی ہے یہ اسفینائیڈ لون کے ٹریگائیڈ پروسز پیلیٹائن
کرسٹ کی اندرونی سطح سے چسپاں ہوتی ہے اور ویڈین کینال کے بنانے میں شریک نہیں
ہوتی اسکے زیرین سے میں ایک گہرا شکاف پایا جاتا ہے ٹریگائیڈ لون پر پیش کی ٹریگائیڈ لون بہت
چھوٹی ہوتی ہے اور باقی شل دیگر جگہ لگنے والے جانوروں کے ہوتی ہیں انفیر میٹر میکسیلیری ٹائن

اسکی باڈی بہت لمبی اور شاخیں چھوٹی معمولی ہوتی ہیں پھلکانا گھوڑے کی طرح ہوتا ہے پیش کانکارہ نمیدہ حصے میں پتلا اور تیز ہے کارونا ٹیڈ پروسز بہت مضبوط ہوتا ہے اور کانڈائیل پیش کی طرف محذب پیچھے کی طرف چپٹا اور ترچھا ہے نیز اسکے پیچھے کی طرف ایک نرڈ چھوٹا سا اُبھار پایا جاتا ہے جو بذریعہ ایک نلچ کے کانڈائیل سے جدا ہوتا ہے۔ باڈی کے اگلے کنارے میں آٹھ ایلوی اولائی ہوتے ہیں جن میں سے چھ اگلے دانتوں کے لئے اور دو جانبین کے نمشوں کے لئے ہوتے ہیں مائی آئیڈ بون شل بیل کے ہوتی ہے۔

گتے کا سر

اوکسپٹل۔ یہ ہڈی بڑی مضبوط اور بلحاظ مقام کے تقریباً گھوڑے کی مشابہ ہے اس پر ایک آڑا نوکدار کرست ہوتا ہے جو سر کی چوٹی بناتا ہے سروائیکل ٹیوبر اسٹی اچھی طرح نمایاں نہیں ہوتی اسٹی لائیڈ پروسز چھوٹے کانڈائیلز بڑے بڑے ہوتے ہیں بیسلر پروسز لمبی اور موٹی ہے اور فوریمین لیسیرم بیس کرینی آئی بذریعہ مٹائیڈ پروڈوٹو برنس کی جو پروسز مذکور کی فی جانب کے کنارے کے ساتھ ملا ہوا ہوتا ہے بالائی اور زیرین دو سوراخوں میں منقسم ہے۔

انٹروپیرائیل بون پیدائش سے پیشتر اوکسپٹل سے لمباتی ہے اسکی اندرونی سطح پر آسٹیک ٹنسوریم نسبتاً بڑا ہوتا ہے اور دائیں و بائیں پیرائیٹو ٹیپورل کینالز اس ادبھار میں بائیکدیگر ملتے ہیں اس ہڈی کی تمام بیرونی سطح بڑے کتوں میں بہت ادبھری ہوئی ہوتی ہے اور سمیٹل کرست بناتی ہے، پیرائیل بون شکل اور وضع میں شل گھوڑے کی ہوتی ہے اور نسبتاً زیادہ محذب ہے بڑے کتوں میں اسکی تمام بیرونی سطح ٹیپورل فاسا کی بنا۔ فی میں شہ یک ہوتی ہے۔

فرٹل بون۔ سوپرا آرٹیل پروسز چھوٹا اوٹل ایک گندا ادبھار کے ہے جو فیروپرا آرٹیل

فوریسین کے ہوتا ہے۔ ٹیپورل بون اس ہڈی کے دو نوچتے فوراً ایل جاتے ہیں۔

تصویر نمبر ۳۱

کتے کا سر پیش کا نظارہ



(۱) اوپٹیل کرست (۲) پرائیٹل (۳) فرائٹل

(۴) سوپرائیٹل پروسز (۵) ایکوئس ٹیپورل

کازیکو میٹک پروسز (۶) میڈل (۷) سوپرائیٹل میکیلیری

(۸) انفیر آئیل فوریسین (۹) سوپرائیٹل میکیلیری

زیگومیٹک پروسز (۱۰) نزل (۱۱) پری میکیلیری

(۱۲) او سکائی نزل پروسز (۱۳) انسائڈ اوپٹنگ

زیگومیٹک پروسز بڑا اور باہر کے رخ بہت ابھرا ہوا ہوتا ہے اور اس طرح ٹیپورل فاسا کو بہت بڑا اور وسیع بناتا ہے۔ گلینائڈ کیوٹی آڑے رخ بہت لمبی اور بڑی ہوتی ہے ایکسٹرنل آڈیٹوری می آئس اور مٹائیڈ پروٹو برنس بڑے ہیں ہائی آئیڈ پروسز نہیں ہوتا اور اسٹی لائیڈ پروسز و مٹائیڈ پروسز بہت چھوٹے ہوتے ہیں مٹائیڈ پروٹو برنس اوپٹیل کی بیسلر پروسز کے درمیان ایک وینس کینال ہوتی ہے جسکی بیرونی طرف ایک اور نالی ہے جسکو کیلائڈ کینال کہتے ہیں یہ پروٹو برنس مذکور کی اندرونی جانب کو چھیدتی ہے اور انٹرنل کیلائڈ آرٹری کو راہ دیتی ہے اسفینائیڈ بون کسی قدر آدمی کے موافق ہوتی ہے اس کا پچھلا حصہ اپوسٹ اسفینائیڈ چھوٹا ہوتا ہے اور دو بڑے بڑے ونگز رکھتا ہے جو ٹیپورل فاسی میں نکلے ہوئے ہوتے ہیں پیش کا حصہ یا پری اسفینائیڈ سیدھا اور دو چھوٹے ونگز رکھتا ہے۔ ٹریگائیڈ پروسز بہت چھوٹے پٹوٹری فاسا گھڑے اور اوپر نیچے گلینائڈ پروسز سے محدود ہے اتھمائڈ بون کتے میں بڑی ہوتی ہے

اتھمائیڈل فاسی بہت گہری ہیں اور لیٹل ماس کے سیلز بہت اور قد آور ہوتے ہیں۔
 نیزل بون۔ کتے میں بہت چھوٹی۔ تنگ اور پیش پر چوڑی ہوتی ہے اسکی بیرونی
 سطح لمبائی کے رخ کم و بیش مجوف ہے اور زیرین سرادوسری جانب کی ہڈی کے
 زیرین سرے سے ملکر ایک سیمی سرکولر ناچ بناتا ہے لیکوٹکل بون چھوٹی اور اکثر چٹھانہ
 میں محدود ہے جو بذریعہ سوپریئر میکسیلیری بون کے نیزل بون سے جدا ہوتی ہے میلر بون
 کا زیرین حصہ بہت چھوٹا اور زیگومیٹک پروسز بڑا اور باہر کو خم دار ہے بالائی سرے
 پر پیش کی طرف ایک لمبی پنج اسکوئس ٹیورل کے زیگومیٹک پروسز سے جٹنے کے لئے ہوتی
 ہے اور آرٹیل راجہ کے بالائی حصے پر ایک چھوٹا سائبرکل ہوتا ہے جو تازی حلیوں
 میں بذریعہ ایک رباط کے سوپرا آرٹیل پروسز سے ملتا ہے ۛ

سوپریئر میکسیلیری بون یہ ہڈی گھوڑے کی نسبت چہرے کا بہت بڑا حصہ
 بناتی ہے یہ اوپر کی طرف فرٹیل سے جوڑ بناتی ہے اور لیکوٹکل بون کو نیزل بون سے جدا
 کر دیتی ہے انفر آرٹیل فوہیں بڑا اور بیرونی سطح کے درمیان واقع ہوتا ہے ایلوے
 اور راجہ میں چھ ایلوے اولائی واڑھوں کیلئے ہیں اور انکا سرپری میکسیلیری بون سے
 بل کر نیش کا ساکٹ بناتا ہے ایلوے اولر ٹیو براسٹی نہیں ہوتی اور پیلیٹائن گرو خفیف
 ہوتا ہے پری میکسیلیری بون کی باڈی مضبوط ہے جس میں تین ایلوے اولائی انسائز
 ٹیٹھ کے لئے ہیں اور یہ سوپریئر میکسیلیری سے مل کر نیش کا ساکٹ بناتی ہے۔

پیلیٹائن پروسز چھوٹا اور مضبوط ہے اور نیز و پیلیٹائن کلیفٹ چھوٹا اور چوڑا ہے
 پیلیٹائن بون۔ یہ ہڈی بڑی ہوتی ہے اور سخت تالو کا ایک تیسرا حصہ بناتی ہے
 یہ ہڈی اسفینائیڈل سائیٹس کے بنانے میں شریک نہیں ہوتی وومر بون کا
 بالائی سرانگ اور زیادہ ٹنگا ہوا ہے۔ ٹریگائیڈ بون۔ مضبوط اور چوگوشہ ہے
 ٹربی نیٹڈ بونز نتھنوں تک پہنچتی ہیں اور بہت مدور ہوتی ہیں انفریئر میکسیلیری

رُنگ یاد دھڑ

دھڑ کا ڈھا پنچہ ریڑھ۔ پسلیوں اور اسٹرنم یعنی چھاتی کی ہڈی کے ملنے سے تیار ہوتا ہے ۴

ورٹمبرل کالم یا بیک بون یعنی ریڑھ یا استخوان پشت

ریڑھ ایک لمبا لچکدار کھونکھونکھ ستون یا استخوانی سلسلہ ہے جو بہت سی بے ترتیب اور چھوٹی اکری ہڈیوں کے باہم ملنے سے بنتا ہے جن کو ورٹمبرے یا فقرات صلب کہتے ہیں اور جانور کے جسم کے درمیانی خط پر لمبا ٹی کے رُخ بالائی طرف واقع ہوتا ہے اور پیش پر سر سے جلتا ہے اور اُس کو اٹھائے رکھتا ہے اور پیچھے کی طرف پٹھے کی ہڈی سے نیچے اتر کر دُم کا ڈھا پنچہ بناتا ہے پشت کے حصّہ میں اس کے جانبین سے پسلیاں جنتی ہیں اور نیز پشت اور کمر کے حصّہ میں سینہ اور پیٹ کے اعضا کو سہارتا ہے اسکے مرکزی خول کو اسپائنل کینال کہتے ہیں جو پیش پر نورمبین میگم ہو کر کھوپری میں کھلتا ہے اور پیچھے کی طرف دم کے شروع حصّہ میں ختم ہو جاتا ہے۔ تازہ حالتوں میں اُس کے اندر اسپائنل کارڈ یا حرام مغز رہتا ہے جو پیش پر نورمبین میگم کے راہ کھوپری میں گذر کر دماغ سے جلتا ہے اور اس طرح اُس کا دُم ثابت ہوتا ہے فقرات صلب شروع سے اخیر تک عموماً ایک ہی ڈھنگ پر بنے ہوئے ہوتے ہیں لیکن تاہم ریڑھ کے مختلف حصّوں میں یہ قدر قومت میں بڑا اختلاف ظاہر کرتے ہیں پس ان کو حسب اختلاف پانچ حصّوں میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ اول حصّہ کو سروائیڈکل ورٹمبرے یا گردن کے موہرے دوسرے حصّہ کو ڈارسل ورٹمبرے یا پشت کے موہرے تیسرے حصّہ کو لمبر ورٹمبرے یا کمر کے موہرے چوتھے حصّہ کو سیکرل ورٹمبرے یا پٹھ کے موہرے اور پانچویں حصّہ کو کاسیمیٹیل ورٹمبرے یا دُم کے موہرے کہتے ہیں پٹھے کے موہروں کے

سوا باقی تمام جھتوں کے موہرے ایک دوسرے سے بذریعہ ریٹے دار کڑی کے جڑے ہیں اور تمام عمر ایک دوسرے پر کم و بیش متحرک رہتے ہیں اور موت کے بعد نرم ہوڑنے والے مادوں کے گل کر زائل ہو جانے سے باسانی جدا ہو جاتے ہیں لیکن برعکس انکے پٹھے کے موہرے قبل جوانی نرم ہوڑنے والے مادے کے ہڈی میں تبدیل ہو جانے سے ایک دوسرے سے بخوبی جٹ جاتے ہیں اور باہم جٹ کر ایک مستقل ہڈی بنا دیتے ہیں جو سیکرہ کے نام سے مشہور ہے۔ واضح ہو کہ اول تین جھتوں کے موہرے ایک دوسرے سے عام ساختی ترتیب میں مشابہت رکھتے ہیں اور تمام عمر مستقل صورت میں رہتے ہیں لہذا ان کو ٹرو وریٹیری یا سچے موہرے بولتے ہیں اور پچھلے دو جھتوں کے موہروں کو جن میں اول جھتہ کے جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے ایک دوسرے سے جٹ جاتے ہیں اور دوسرے جھتہ کے نامکمل اور چھوٹے ہوتے ہیں فالس وریٹیری یا جھوٹے موہرے کہتے ہیں اول عام طور پر ایک سچے موہرے کا بطور نمونہ کے بیان کیا جاویگا اور بعد ازاں ریڑھ کے مختلف جھتوں کے موہروں کی ترتیب وار مفصل کیفیت بتلائی جاویگی۔

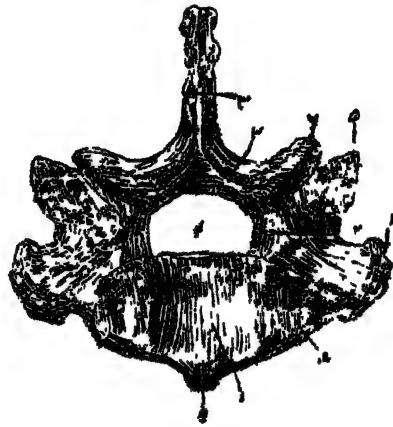
سچے موہرے کی عام کیفیت

ایک سچا موہرا آگے سے پیچھے کو سورخ دار ہوتا ہے جسکے سورخ کو نیول رنگ یا اسپائل فونڈین کہتے ہیں اور اسکے تین حصے ہوتے ہیں چنانچہ ایک باڈی یا سنٹرم یعنی وجود دوم ابرج یا محراب اور سوم پروسسز یا ادبھار ہوتے ہیں باڈی یا وجود موہرے کا بنیادی حصہ ہے جس پر اس کے باقی حصے قائم ہوتے ہیں باڈی کی شکل عموماً سخت سہیلو استخوانی ڈنڈی کیسی ہوتی ہے اور بعض حالتوں میں یہ آگے سے پیچھے کو بہت چھوٹی مثل قرص کے معلوم ہوتی ہے اس کا اگلا سر کم و بیش مخدب اور گول ہوتا ہے جسکو ہیڈ کہتے ہیں اور پچھلا سر اسکے برعکس پیالہ نما مخروط ہوتا ہے جسکو کلیڈائیڈ کیوٹیٹی

نام دیتے ہیں۔ ہر ایک موہرے کا اگلا محدب سر اپیش کے موہرے کے پچھلے جوف سرے میں داخل ہو کر بذریعہ ریٹھے دارکری کے اُس سے بڑی مضبوطی کے ساتھ متحرک طور پر جھٹتا اور ایسی ارتھرائیڈل جائنٹ بناتا ہے۔ باڈی کی بالائی سطح چپٹی ہوتی ہے اور اسپائینل فورمین کی تہ بناتی ہے۔ زیرین سطح مختلف شکل و صورت کی ہوتی ہے یعنی بعض حالتوں میں گول گا ہے چپٹی اور کبھی ابھری ہوئی محدب ہوتی ہے۔

تصویر نمبر ۳۴

گھوڑے کی پشت کا پہلا فقرہ



(۱) باڈی (۲) پیڈیکل میں پچھلا ناچ

(۳) یمینا دم نیورل رنگ دھا نیوٹرٹریک

پروموز (۴) پاسیئرٹریک پروموز (۵) ٹریٹورس

پروموز (۶) نیورل اسپائن (۷) الفیرٹریک اسپائن

(۱۰) پسلی کے لئے سطح

آرچ یا محراب یہ حصہ بعینہ مثل محراب کے ہوتا ہے اور باڈی کے اوپر واقع ہوتا ہے۔ جنکے ملنے سے ایک کشادہ سوراخ بنتا ہے جسکو نیورل رنگ کہتے ہیں جسے ہوئے ریڑھ میں موہروں کے ان مرکزی سوراخوں کے ملنے سے ریڑھ کا خول تیار ہوتا ہے جس کو اسپائینل کینال کہتے ہیں جو پیش پر کھوپری میں کھل کر اُس سے ملتا ہے اور اپنے اندر حرام مغز کو منبھال رکھتا ہے۔ ہر ایک موہرے کے آرچ کی دائیں اور بائیں دو برابر نصف ہوتے ہیں جو بذریعہ درمیانی لکیر کے ایک دوسرے سے متمیز ہوتے ہیں اور پھر ہر ایک نصف کے دو حصے ہوتے ہیں چنانچہ بالائی خمدار حصہ کو جو دوسری جانب کے ہمنام حصہ سے مل کر محراب بناتا ہے یمینا کہتے ہیں اور زیرین حصہ کو جو باڈی پر قائم ہوتا ہے اور اوپر یمینا سے ملتا ہے پیڈیکل یا پاؤں کہتے ہیں پیڈیکل کے اگلے اور پچھلے کناروں

میں ایک ایک نصف حلقہ کی شکل کا شکاف یا ناریج ہوتا ہے جو دوسرے یا متصلہ موہرے کے ہمنام شکاف سے مل کر ایک مکمل سورلخ بناتا ہے جسکو انٹروٹیرل فوٹیمین کہتے ہیں جس سے حرام مغز کے اعصاب اور عروق گذرتے ہیں +

پروکسسمز یا دبھار ریڑھ کے حصوں کے موہروں میں مختلف قد اور قامت کے ہوتے ہیں اور بعض ان میں سے ریڑھ کے خاص خاص حصوں میں بہت چھوٹے اور تقریباً بالکل معدوم ہو جاتے ہیں ایک سچے موہرے کے بڑے بڑے اور ضروری اہجاء حسب ذیل ہیں +

(۱) سوپیروٹیر اسپائیٹل نس پروکسسمز یا نیورل اسپائین یہ ایک کھڑا دبھار ہے جو موہرے کے محراب کے اوپر درمیان میں واقع ہوتا ہے اور ریڑھ کے بعض حصوں میں بہت ادبھرا ہوا اور اونچا ہوتا ہے اور بعض حصوں میں برعکس اسکے خفیف برائے نام ہوتا ہے اور بعض حصوں میں اسکی چوٹی بائیفڈ یعنی دو حصوں میں منقسم ہوتی ہے +

(۲) ابلک یا آرٹیکولر پروکسسمز یہ ترچھے دبھار ہر ایک سچے موہرے میں چار ہوتے ہیں یعنی دو آگے اور دو پیچھے واقع ہوتے ہیں اور ہر ایک پر ایک آرٹیکولر سرفیس یا جوڑکی سطح پائی جاتی ہے جو تازہ حالتوں میں آرٹیکولر کارٹیلج سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ واضح ہو کہ اگلے دو دبھاروں کی ان آرٹیکولر سرفیسز کے رخ اور پر کو اور پچھلے دو دبھاروں کی سطوح کے رخ نیچے کو ہوتے ہیں۔ جس سے ہر ایک موہرے کے پچھلے ابلک آرٹیکولر پروکسسمز پچھلے موہرے کے اگلے ہمنام دبھاروں پر ٹھیک بیٹھ جاتے ہیں اور اس طرح بذریعہ رباطات کے با یکدیگر مل کر متحرک جوڑ بناتے ہیں +

(۳) ٹریٹسورس پروکسسمز یا آٹے دبھار ہر ایک سچے موہرے میں

دو ہوتے ہیں جو باڈی کے جانبین یا محراب کے زیرین حصّوں سے سیدھے باہر نکلے رہتے ہیں اور ریڑھ کے مختلف حصّوں میں قد و قامت میں بڑا اختلاف ظاہر کرتے ہیں +

(۴) انفیئر پیئر اسپائینس پرومیریہ ایک کنارہ کی شکل کا ابھار ہے جو باڈی کی زیرین سطح پر لمبائی کے رخ واقع ہوتا ہے اکثر موہروں میں یہ ابھار بالکل نہیں ہوتا +

سروائیکل ریٹیری یعنی گردن کے فقرے

گردن کے فقرے تعداد میں سات ہوتے ہیں جو ریڑھ کے دیگر تمام حصّوں کے فقروں سے بڑے اور مضبوط ہوتے ہیں اور بائیکڈ یگرجٹ رگرڈن کا ڈھانچہ بناتے ہیں جو پیش پر سر سے جتنا ہے اور اُس کو اٹھائے رکھتا ہے۔ یہ فقرے پیش سے پیچھے کو شمار کئے جاتے ہیں اور بموجب نمبر کے اول دویم وغیرہ تعدادی ناموں سے مشہور ہیں لیکن علاوہ اسکے ان میں سے اول اور دوسرے فقرے کے زائد نام بھی ہیں چنانچہ اول فقرے کو اٹلیس اور دوسرے کو ایکس یا ڈیٹیرا اوڈینیٹا کہتے ہیں۔ یہ دونوں ممبرہ فقرے ایک دوسرے سے اور نیز باقی فقروں سے بہت مختلف ہوتے ہیں اور ان کے پیچھے کے تین یعنی تیسرا چوتھا اور پانچواں یکساں ہوتے ہیں اور اخیر میں دو یعنی چھٹا اور ساتواں ان سے کم و بیش اختلاف ظاہر کرتے ہیں پس اول بالا مذکورہ تین یکساں موہروں کا بیان کیا جاویگا بعد ازاں چھٹے اور ساتویں فقرے کے فرق بتلائے جاویں گے اور اخیر میں پہلی اٹلیس اور بعد ازاں ایکس کا جداگانہ بیان ہوگا +

تیسرا چوتھا اور پانچواں فقرے تینوں فقرے یکساں ہوتے ہیں اور ان کے

وجود پر پڑھ کے دیگر حصوں کے فقروں سے بڑے ہوتے ہیں۔ باڈی کی زیرین سطح پر درمیان میں لمبائی کے رخ ایک لمبائی کنارہ کی شکل کا انفریٹر اسپائٹس پر دوسرے ہوتا ہے جو پیچھے کی طرف زیادہ ابھر کر ایک ٹیوبرکل میں تمام ہوتا ہے۔ بالائی سطح چھٹی ہے اور اسپائٹل فوڑمین کی تہ بناتی ہے جس کے جانبین میں لمبائی کے رخ دو اٹھلے گروز یا فیشب اسپائٹل ونیز کے لٹے ہوتے ہیں جن میں چند سوراخ ہڈی کے عروق کے لٹے پائے جاتے ہیں۔ جانبین کی سطح خفیف مخوف اور عضلاتی لگاؤ کے لٹے کھردری ہیں باڈی کا اگلا سرا بہت ابھرا ہوا گول اور محدب چکنا ہوتا ہے جو قدرے نیچے کو جھکا رہتا ہے اور اگلے موہرے کے پچھلے مخوف سرے میں داخل ہو کر اس سے بذریعہ انٹروٹیرل ڈسک کے بڑی مضبوطی کے ساتھ متحرک طور پر جڑتا ہے پچھلا سرا برعکس اگلے کے بہت مخوف صاف اور چکنا پیالہ نما ہے جو شل کافی لائینڈ کیوٹیٹی کے ہوتا ہے اور پچھلے فقرے کے اگلے محدب گول سرے سے بذریعہ انٹروٹیرل ڈسک کے جڑتا ہے۔ آریج یا محراب موٹا اور مضبوط ہوتا ہے ناچر یا شکاف بڑے بڑے اور گہرے ہوتے ہیں۔ اسپائٹل فوڑمین یا مرکزی خول فرخ ہوتا ہے جس کی چھت صاف اور گول قبة دار ہوتی ہے ابلک پر دوسرے بڑے بڑے اور مضبوط ہوتے ہیں جنکی آریٹیکولر فریمز بہت بڑی ہوتی ہیں جو اگلے دو ابھاروں میں اوپر اور اندر کے رخ اور پچھلے دو ابھاروں میں پیچھے اور باہر کو پھری ہوئی ہوتی ہیں ٹرینس درس پر دوسرے میانہ قد کے ہوتے ہیں اور ان میں سے ہر ایک کی جڑ پیچھے سے آگے کو بذریعہ ایک بڑے سوراخ کے چھدی ہوئی ہوتی ہے جس کو ڈیٹیرل فوڑمین کہتے ہیں اس سوراخ کی راہ ڈیٹیرل آرٹری اور وین گذرتی ہیں ہر ایک ٹرینس درس پر دوسرے باہر گذر کر دو حصوں میں تقسیم ہو کر ختم ہوتا ہے۔ چنانچہ اگلا حصہ پیچھے اور پیش کو ترچھا ابھرا ہوا ہوتا ہے اور پچھلا حصہ برعکس اس کے اوپر اور پیچھے کو نکلا رہتا ہے اور بہ نسبت پہلے

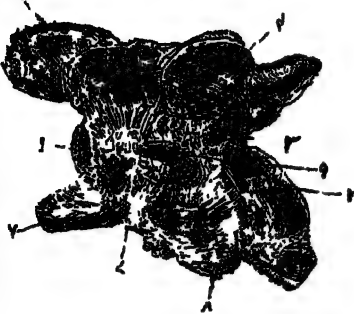
جستہ کے چھوٹا اور
زیادہ گھنڈیدار ہوتا
ہے۔ سوپر ٹیڑا سپاٹی
نس پر دسز ایک
چھوٹے کھردرے
کن رے کی شکل کا
ہوتا ہے جو آرج کی
بالائی سطح کے درمیان
لمبائی کے رخ واقع ہوتا
ہے اور پیش سے پیچھے
کو نیچا اور چوڑا ہوتا جاتا
ہے یہ او بھار عضلات
اور رباطات کو لگاؤ
دیتا ہے۔ اور بقا بلہ
ریڑھ کے دیگر حصوں
کے فقروں کے بہت
چھوٹا ہوتا ہے۔ واضح



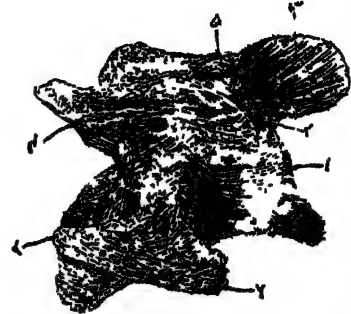
تصویر نمبر ۳۵
گھوڑے کی گردن کے فقرے (۱)
بالائی نظارہ (۲) اٹلیس
(۳) اٹلیس کا انیٹرو انٹرنل فوہین
(۴) اٹلیس کا انیٹرو ایکسٹرنل فوہین
(۵) اٹلیس کا پاشیر فوہین
(۶) ایکس دس تیسرا
(۷) چوتھا (۸) پانچواں
(۹) چھٹا (۱۰) ساتواں
(۱۱) گردن کا فقرہ

ہو کہ اگرچہ یہ تینوں موہرے یکساں شکل رکھتے ہیں لیکن تاہم کئی ایک باتوں
سے تیسرے جاسکتے ہیں مثلاً تیسرے کی باڈی سب سے لمبی اور پانچویں کی چھوٹی
ہوتی ہے اور آرج کی بیرونی چوڑائی تیسرے میں سب سے کم اور پانچویں میں بڑی
ہوتی ہے +

چھٹا سروائیگل وریمبرا۔ قریب قریب بالا مذکور تین موبہروں کی شکل کا ہوتا ہے اور ان سے لمبائی میں چھوٹا اور چوڑا ہے اس کے ٹریس ورس پروسسز ٹرائیفڈ یعنی تین حصوں میں منقسم ہوتے ہیں اور ان فیوٹر اسپائینس پروسسز کم نمایاں ہوتا ہے۔



تصویر نمبر ۳



تصویر نمبر ۴ گھوڑے کی گردن کا پانچواں

گھوڑے کی گردن کا چھٹا فقرہ۔ جانب کا نظارہ

فقرہ۔ جانب کا نظارہ۔ (۱) باڈی کا اگلا سرا

(۱) باڈی کا اگلا سرا (۲) اڈر پچھلا سرا (۳) پچھلا شکاف

(۲) اگلا تاج (۳) انیٹریٹر ایک پروسسز۔

(۴) پچھلا ترچھا اور بھار (۵) اگلا ترچھا اور بھار

(۴) پائیریٹر ایک پروسسز (۵) نیوڈل اسپائن

(۶) آڑے ابھار کے تین حصے (۷) ڈیٹریٹرل فوریٹین

(۷) ٹریٹریٹرل پروسسز کے حصے

ساتواں سروائیگل وریمبرا یہ فقرہ نسبت چھٹے فقرے کے لمبائی میں چھوٹا اور چوڑا ہوتا ہے جس کے ٹریٹریٹرل پروسسز چھوٹے اور اکڑے ہوتے ہیں ڈیٹریٹرل فوریٹین نہیں ہوتے اور ان کی جگہ پر گہرے نشان پائے جاتے ہیں۔ سوپیریٹر اسپائینس پروسسز ابھرا ہوا جانبین سے چھٹا قدرے پیش کو جھکا ہوا تقریباً ڈیڑھ انچ کے ہوتا ہے باڈی کے پچھلے جوف سرے کے جانبین پر ایک ایک نصف حلقے کی شکل کا چکن جوف یا سی سرکیور فیٹ ہوتا ہے جو اول ڈارسل وریمبرا کے اگلے ایک ہمشکل چکنے نشیب سے مل کر ایک پیالہ نما نشیب یا کیپی ٹیولر کیوٹیٹی بناتا ہے جس میں اول پسلی کا سرواغل ہو کر اُس سے جوڑ بناتا ہے۔ انفیوٹر اسپائین ایک

ٹیو برکل کی شکل کا ہوتا ہے جو درمیان سے دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے بلحاظ ان ساری باتوں کے جو بیان کی گئی ہیں یہ فقرہ اور شکل میں لؤل فاسل وریٹیر سے بہت مشابہت رکھتا ہے +



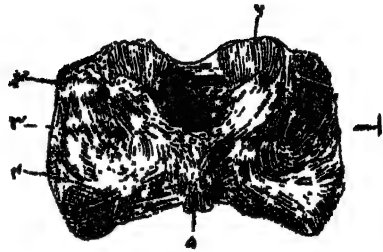
تصویر نمبر ۳۳۔ گھوڑے کی گردن کا ستواں فقرہ جانب کا نظارہ (۱۱) باڈی کا اگلا سرا (۲۰) ڈیوچھل (۲۱) دسویں سرا کے سر کے لئے وسط دم (۲۲) چھل (۲۳) بھار (۲۴) اگلے ترچھا (۲۵) اگلے ترچھا (۲۶) کھڑا (۲۷) بھار (۲۸) آڑا (۲۹) بھار +

ایٹلیس یا اول سروائیکل وریٹیر۔ یہ گردن کے دیگر موبروں سے بہت متفرق ہے اور مثل ایک استخوانی چھلے کے ہوتا ہے جس کے جانبین سے بڑے بڑے چھٹے اور بھار بھار ٹریٹینسورس پر دوسرے نکلے رہتے ہیں اور ونگز یا بازو کھلتے ہیں اس کی زیرین سطح پر بجائے انفریٹیر اسپائین کے ایک چھوٹا سا گھنڈی دار اور بھار ہوتا ہے جو پیچھے کو نکلا رہتا ہے اور ایٹلیس کا ٹیو برکل کھلتا ہے فی جانب کی سطح میں ایک بے ترتیب بیضوی نشیب ہے جو کسی قدر ونگ سے محدود ہوتا ہے اور اس میں تین سوراخ پائے جاتے ہیں جن میں سے اگلا اور ایک پچھلا دو سوراخ ونگ میں پار ہوتے ہیں جن کا بیان ونگ کے ساتھ کیا جاوے گا اور درمیان یا تیسرا سوراخ جو باقی دو سے چھوٹا ہوتا ہے ایٹلیس کی دیوار کو چھید کر اس کے نخل میں گذرتا ہے اور ایک درید کو راہ دیتا ہے ایٹلیس کی بالائی سطح کسی قدر گنبد نما ہے اور درمیان میں نیورل اسپائین کے مقام پر کسی قدر کھدوری ہوتی ہے اور نیز گاہے گاہے اس کے اگلے کنارے کے نزدیک دو چھوٹے چھوٹے سوراخ پائے جاتے ہیں جو نیورل رینگ میں پار ہوتے ہیں ایٹلیس کا نخل ریڑھ کے دیگر تمام موبروں سے بڑا ہوتا ہے جس کی چھت نسبتاً صاف ہوتی ہے اور فی جانب کی دیوار بے ترتیب اور دبی ہوئی ہوتی ہے جس میں بالاندر کو

نشیب کے درمیانی سوراخ کا اندرونی دہانہ پایا جاتا ہے اور اسکے اوپر اور پیش پر اس سے بڑا ایک سوراخ یا اینٹرو انٹرنل فورمین کھلتا ہے تہ یا زیرین سطح کا پیش کا نصف حصہ کھڑا ہے جس سے ایکس کے اوڈنٹائیڈ پروسز کا اوڈنٹائیڈ لیگمنٹ جٹتا ہے اور پچھلا نصف حصہ برعکس اسکے صاف اور چکنا ہوتا ہے جو اوڈنٹائیڈ پروسز سے جوڑ بنا تا ہے ٹیلیس کے چھلے کا اگلا کنارہ اوپر اور پیچھے درمیان میں ایک ایک ناچ رکھتا ہے اور انکے ذریعہ دائیں اور بائیں دو برابر حصوں میں منقسم ہوتا ہے فی طرف کے نصف حصہ میں ایک وسیع اور گہری آرٹیکولر کیوٹی اوکسپٹل یون کی فی کانڈائیل کے لئے ہوتی ہے

تصویر نمبر ۳۹

گھوڑے کی گردن کا پہلا فقرہ۔ اٹلیس۔
جانب کا نظارہ



(۱) بازو کا کنارہ (۲) پیش کا بیرونی سوراخ۔

(۳) بنے نام سوراخ (۴) پچھلا سوراخ۔

(۵) ٹیوبرکل (۶) اوکسپٹل کانڈائیل کے

لئے جوف +

یہ کیوٹی ایک بالائی اور ایک زیرین دو چکنے فیسٹس سے مرکب ہوتی ہے اور گرد پر ایک تیز الجھرے ہوئے کنارے سے گھیری ہوئی ہوتی ہے جس میں بیرونی طرف دو نو فیسٹس مذکور کے درمیان ایک شکاف یا ناچ ہوتا ہے۔ تازہ حالتوں میں یہ آرٹیکولر سرفیسز یا جوڑ کی سطح آرٹیکولر کارٹیلج سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور اوکسپٹل کے کانڈائیلز سے متحرک جوڑ بناتے ہیں پچھلا کنارہ بالائی تہائی میں کھڑا ہے اور اسکے پیچھے فی طرف ایک وسیع لہروا چکنی سطح دوسرے فقرے سے جوڑ بنانے کے لئے رکھتا ہے۔

جو نیچے کی طرف درمیانی خط پر دوسرے جانب کی ہمشکل سطح سے اور نیز اٹلیس کے نول کی تہ کی پچھلی آرٹیکولر سرفیس سے جسکا اوپر بیان ہو چکا ہے ملتی ہے۔ واضح ہو کہ اٹلیس کی یہ آرٹیکولر سرفیسز اور نیز اگلی سطح جبکہ پیشتر بیان ہو چکا ہے۔ برعکس دیگر تمام موہروں کے ڈائی آرٹھرائیڈل جوائنٹس یا متحرک جوڑ بناتی ہیں جن میں سنو ویل ممبرینس پائی جاتی ہیں۔

ونگز یا ایلے یعنی بازو دوپٹے استخوانی ابھار ہیں جو سبجائے ٹرینورس پر دوسرے کے اٹلیس کے جانبین سے نکل کر باہر اور نیچے کو ترچھے گزرتے ہیں اور ایک ایک موٹے اور رکھڑے کنارے میں تمام ہوتے ہیں یہ کنارہ نیچے اور پیچھے کو ترچھا گزرتا ہے اور سر و گردن کے چند عضلات کو لگاؤ دیتا ہے زندہ گھوڑے میں یہ جلد کے نیچے واقعہ ہوتا اور ابھار ہوتا ہے جو دیکھنے سے اور نیز ٹٹولنے سے معلوم ہو سکتا ہے۔

فی ونگ یا بازو میں تین سوراخ پائے جاتے ہیں جن میں سے دو سوراخ ونگ کے اگلے حصہ میں (ایک اندر اور ایک باہر) اکٹھے واقعہ ہوتے ہیں اور بذریعہ ایک چھوٹے گرو کے ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوتے ہیں ان میں سے اندر فی سوراخ اٹلیس کے نول میں پار ہوتا ہے اور انٹیر و انٹرل فوٹیمین کہلاتا ہے یہ سبجائے انٹروٹیرل فوٹیمین کے ہے اور اول اسپائینل نرو دوسری برو اسپائینل آرٹری کو راہ دیتا ہے بیرونی سوراخ ونگ میں پار ہوتا ہے اور انٹیر و ایکسٹرل فوٹیمین کہلاتا ہے جس سے اول اسپائینل نرو کی زیریں شاخ اور اوکسپٹل ویسلز گزرتے ہیں تیسرا سوراخ ونگ کے پچھلے حصے میں پار ہوتا ہے اور پاسٹیر ٹیر فوٹیمین کہلاتا ہے جو اوکسپٹل آرٹری کی انیسٹو موزنگ برنچ کو راہ دیتا ہے۔

ایکس یا ورٹمبر اوڈنٹیا یعنی گردن کا دوسرا فقرہ۔ یہ فقرہ گردن کے تمام فقروں سے لمبا ہوتا ہے اور اسکے پیچھے گردن کے باقی فقرے پیش سے پیچھے کی طرف

درجہ بدرجہ لباٹی میں چھوٹے ہوتے اور چوڑائی میں بڑھتے جاتے ہیں۔ اس فقرے کی
 باڈی کے اگلے سرے پر درمیان میں بجائے ہینڈ یعنی سر کے ایک چمپا کسی قدر مخروطی
 شکل کا اور بھار ہوتا ہے جو اوڈنٹائیڈ پروسز کے نام سے مشہور ہے جس کی بالائی سطح
 ایک سے دوسری جانب کو قدرے مجوف اور کھردری ہوتی ہے جس پر اوڈنٹائیڈ لیگمنٹ
 جٹتا ہے اور زیرین سطح برعکس اس کے ایک سے دوسری جانب کو محدب اور گول
 اور صاف و چمکی ہوتی ہے۔ جو آئیس کے خول کی تہ کے پچھلے صاف اور چکنے نصف
 حصہ پر ٹکتی اور اس سے جوڑ بناتی ہے یہ دونو سطوح اوڈنٹائیڈ پروسز کے بذریعہ ایک
 تیز محدب کنارے کے جس میں ایک خفیف ناچ ہوتا ہے جدا ہوتی ہیں اس اُبھار کی
 بنیاد کے دونو طرف باڈی کے اگلے سرے پر ایک ایک وسیع آرٹیکولر سرفیس ہوتی ہے
 جو اوپر سے نیچے کے رخ محدب اور ایک سے دوسری جانب کو قدرے مجوف ہوتی ہے
 یہ دونو سطوح اندر کی طرف اوڈنٹائیڈ پروسز کی زیرین چمکی سطح سے ملتی ہیں اور ان
 تینوں کے ملنے سے ایک بڑی آرٹیکولر سرفیس بنتی ہے جو آئیس کی پچھلی تمام آرٹیکولر
 سرفیس سے مل کر متحرک جوڑ بناتی ہے باڈی کی بالائی اور زیرین سطح اور پچھلا سرا
 تیسرے فقرے کے اپنے اپنے ہمنام حصوں کے موافق ہوتے ہیں اور آسج کی فی
 پیڈیکل کے پچھلے کنارے میں معمولی ناچ ہوتا ہے لیکن اگلے کنارے میں ناچ کی
 بجائے ایک بڑا بیضوی سورخ پایا جاتا ہے اس موہرے کا خول عموماً چھوٹا ہے۔
 اور پچھلے دو آرٹیکولر پروسز جو آسج کے پچھلے کنارہ پر واقع ہوتے ہیں، مثل میسرے
 موہرے کے ہمنام اور بھاروں کے ہیں لیکن آسج کے اگلے کنارے پر آرٹیکولر پروسز
 نہیں ہوتے اور انکی جابجا باڈی کے اگلے سرے کے جابجین کی آرٹیکولر سرفیسز ہیں جنکا بیان اوپر
 ہو چکا ہے اسکے ٹریٹمنٹس پر دوسرے گروں کے تمام فقروں سے چھوٹے ہوتے ہیں اور مثل دیگر موہروں
 کے ہمنام اور بھاروں کے حصوں میں مقسم نہیں ہوتے اور پیچھے کو پھرے رہتے ہیں جبکہ جڑوں میں



تصویر نمبر ۴۱

گھوڑے کی گردن کا دوسرا فقرہ ایکس جانب کا
نظارہ (۱) دانت نما اُبھار (۲) باڈی کا پچھلا سرا (۳)
پچھلا شگاف (۴) اگلے شگاف کے مقام پر کا سوراخ
(۵) پچھلا ترچھا اُبھار (۶) بالائی اُبھار -

(۷) زیرین اُبھار (۸) آڑا اُبھار



تصویر نمبر ۴۲

گھوڑے کی گردن کا دوسرا فقرہ ایکس جانب
اوپریش کا نظارہ (۱) دانت نما اُبھار (۲) اُسکی جانب پر
جوڑ کی سطح (۳) پیش کا سوراخ (۴) وریٹرل فورمین
(۵) آڑا اُبھار (۶) زیرین اُبھار (۷) بالائی اُبھار

(۸) پچھلا ترچھا اُبھار

معمولی وریٹرل فورمینا پائے جاتے ہیں اس کا نیورل اسپائین ایک بڑا مضبوط
اُبھار ہے جو تمام آرج کو پوشیدہ کرتا ہے اور آگے سے پیچھے کو گذرتا ہے جس کا بالائی کنارہ
محرابا ہے اور پیش پر تنگ اور کھورا ہوتا ہے۔ لیکن پیچھے کی طرف بہت موٹا ہوتا ہے
اور دو حصوں میں منقسم ہے جو ایک دوسرے سے جدا ہو کر پیچھے کی طرف اپنی اپنی طرف
کے اہلیک پر دوسرے کے بالائی حصے سے مل کر ختم ہوتے ہیں اور لیگمنٹ نیو کی کے ایک
پرت کو لگاؤ دیتا ہے۔ الفیرٹر اسپائیٹس پر دوسرے تیسرے فقرے کے ایک
تیز کنارے کی شکل کا ہوتا ہے جو پیچھے کی طرف ایک ٹیوبرکل میں تمام ہوا ہے

ڈارسل وریٹری یعنی پشت کے فقرے

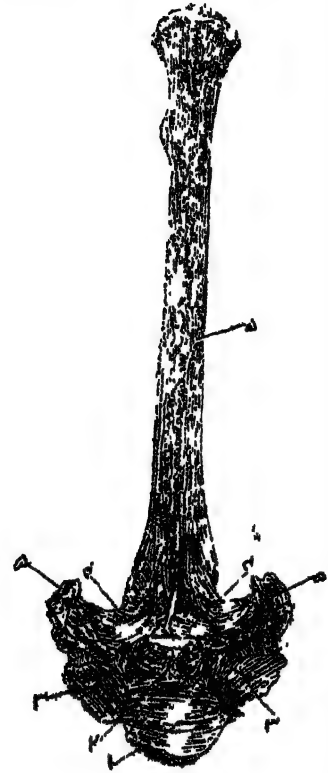
یہ فقرے تعداد میں اٹھارہ ہوتے ہیں اور قد میں گردن کے موہروں سے بہت
چھوٹے ہوتے ہیں اور جانبین پر پسیلوں سے جوڑ بناتے ہیں جس لئے ان کو کاسٹل

دریہری بھی کہتے ہیں ان کے وجود بہت چھوٹے ہوتے ہیں جنکے اگلے سرے کم محدب اور پچھلے سرے اوڑھیلے مجوف ہوتے ہیں اور فی سرے کے جانبین پر ایک چھوٹی مجوف جوڑ کی سطح ہوتی ہے جس کو سیسی سرکیولر فیسٹ بولتے ہیں جو متصلہ فقرے کے ہنام مجوف سطح سے مل کر ایک چھوٹا سا پیالہ نما جوف بناتی ہے جسکو پکیٹیو لریوٹی کہتے ہیں۔ اس کیوٹی میں ایک پسلی کا سر داخل ہو کر دو متصلہ موہروں سے متحرک جو بناتا ہے۔ ان فقروں کے ناچر بہ نسبت گردن کے فقرات کے چھوٹے ہوتے ہیں اور فی موہرے کے پچھلے دو ناچر اگلے دو کی نسبت زیادہ گہرے ہوتے ہیں اور اخیر کے فقروں میں عموماً سوراخوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں انکے نیورل رنگنیا مرکزی سوراخ اور سے نیچے کو دبے ہوئے ہوتے ہیں اور آرٹیکولر پردسز بہت چھوٹے ہیں ٹریسورس پردسز چھوٹے اور گھنڈیدار ہوتے ہیں جنکی بیرونی سطح پر ایک ایک صاف چکنی سطح پسلی کے یو برکل سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتی ہے جسکو ٹیو برکیولر سرفیس کہتے ہیں سو پیریٹراپائٹس پردسز بہت بڑا اور ایک سے دوسری جانب کو چپٹا ہوتا ہے تو آج پر کھڑا واقعہ ہوتا ہے اس کا اگلا کنارہ تیز ہے اور پچھلا کنارہ موٹا اور شکافدار ہے۔ انفیریٹراپائٹس پردسز کی بجائے اکثر موہروں میں باڈی کی زیرین سطح پر درمیان میں ایک تیز کنارہ پایا جاتا ہے۔ واضح ہو کہ فارسل دریہری بسبب اپنے او بھاروں کے چھوٹے بڑے ہونیکے ایک دوسرے سے کسی قدر متفرق ہوتے ہیں اور اس طرح تیز ہو سکتے ہیں چنانچہ ابلیمک پردسز اڈل مہرے سے لیکر نویں یا دسویں فقرے تک قد میں چھوٹے ہوتے ہیں اور فی جوڑے کے بالمقابل آرٹیکولر پردسز ایک دوسرے کے قریب آتے جاتے ہیں۔ دسویں فقرے سے پچھلے پیش کے دو آرٹیکولر پردسز ایک سے دوسری جانب کو مجوف ہونے لگتے ہیں اور پچھلے دو ان کے مطابق محدب ہوتے ہیں ٹریسورس پردسز اڈل سے لیکر اخیر فقرے تک قد میں چھوٹے ہوتے جاتے ہیں اور انکی ٹیو بر

کیولر سر فیمنز دست میں کم پڑتی جاتی ہیں اور اخیر کے تین یا چار کی انگلی دو کچی ٹیولر سر فیمنز یا سپلیوں کے سروں سے جوڑ بنا نیوالی سطوح ٹرینسورس پروسسز



تصویر نمبر ۴۲۔ گھوڑے کی پشت کا ایک فقرا
جانب کا نظارہ (۱) باڈی کا انگلا سرا (۲) پسلی کے سر کے
لئے انگلی سطح (۳) پسلی کے ٹیوبرکل کے جھنے کیلئے سطح
(۴) پیش کا ترچھا اُبھار (۵) آڑھا او بھار -
(۶) کھڑا او بھار (۷) پھلا ترچھا او بھار (۸) پھلا
(۹) پسلی کے سر کے لئے پھلی سطح (۱۰) زیرین
اُبھار (۱۱) باڈی کا پھلا سرا



تصویر نمبر ۴۲
گھوڑے کی پشت کا ایک فقرا پیش کا نظارہ
(۱) باڈی کا انگلا سرا (۲) مرکزی خول
(۳) پسلی کے سر کے لئے انگلی سطح
(۴) آڑھا او بھار (۵) انگلا ترچھا اُبھار
(۶) کھڑا او بھار

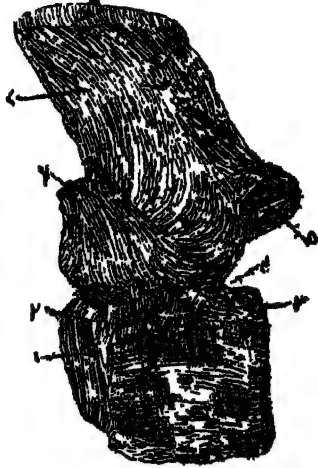
کی ٹیو برکیولر سرفیسز سے ملی ہوئی ہوتی ہیں پیش کے موہروں میں ٹرینسورس پروسز
 اگر غور سے دیکھا جاوے تو دو حصوں میں تقسیم ہونے کی طرف مائل معلوم ہوتے ہیں
 چنانچہ پیچھے کے موہروں میں یہ میلان زیادہ اور نمایاں ہوتا جاتا ہے حتیٰ کہ اخیر کے
 چار پانچ فقروں میں یہ تقسیم تکمیل کو پہنچ جاتی ہے اور ان موہروں کا ہر ایک
 ٹرینسورس پروسز ایک اگلے اور ایک پچھلے (دو) حصوں میں تقسیم ہوتا ہے اگلا حصہ
 آگے اور اندر کو لوٹ کر انٹیرنر ابلک پروسز واقعہ ہوتا ہے اور اس کی چوٹی بناتا
 ہے بیرونی حصہ حسب معمول باہر نکلا رہتا ہے اور اس کے بیرونی جانب پر ٹیو بر
 کیولر سرفیس واقعہ ہوتی ہے کپی ٹیولر سرفیسز اول فقرے سے پیچھے درجہ بدرجہ
 اخیر موہرے تک وسعت اور گہرائی میں کم پڑتی جاتی ہیں سو پیر پٹراسپائینس پروسز
 اول سے لیکر چوتھے تک قد میں بڑھتے جاتے ہیں چوتھا سب سے لمبا ہوتا ہے اور
 اس کے پیچھے یہ پھر چھوٹے ہونے لگتے ہیں دوسرا اسپائین بہ نسبت اول کے چوڑا ہوتا
 ہے اور اس کے بعد نویں تک یہ چوڑائی میں کم ہوتے جاتے ہیں اور اس کے پیچھے
 پھر چوڑائی میں اخیر تک بڑھتے جاتے ہیں۔ ان کی چوٹیاں تیسرے سے لیکر دسویں تک
 موٹی اور ابھری ہوئی ہوتی ہیں اور باقی ادبھاروں کی چوٹیاں ایک جانب دوسری
 کو دبئی ہوئی اور چپٹی ہوتی ہیں۔ یہ ابھارا اول سے لیکر پندرہویں تک پیچھے کو پھرے
 ہوئے ہوتے ہیں۔ جن میں سے اول چار یا پانچ بہت سے پیچھے کو جھکے ہوئے ہوتے
 ہیں سو پھواں ایک سیدھا کھڑا واقعہ ہوتا ہے اور اخیر کے دو قدرے پیش کو
 پھرے ہوئے ہوتے ہیں +

پشت کا اول فقرہ گردن کے اخیر موہرے سے بہت مشابہ ہوتا ہے اور اسکے
 ابلک پروسز۔ ٹرینسورس پروسز اور ناچہ باقی فقروں سے بہت بڑے ہوتے
 ہیں سو پیر پٹراسپائینس پروسز بہت چھوٹا اور تقریباً تین انچ کے لمبا ہوتا ہے جو چوٹی

پرنوکیلا ہوتا ہے اور قدسے پیچھے کو خمیدہ ہوتا ہے ۛ
پشت کا دوسرا فقرہ۔ ایک لمبا سویر ٹیٹر اسپائنس پروسز رکھتا ہے جو تقریباً چھ
یاسات انچ کے لمبا ہوتا ہے اٹھارہ وال یا پشت کا اخیری فقرہ۔ دو پاسٹیر ٹیٹر

تصویر نمبر ۴۴

گھوڑے کی پشت کا اخیر فقرہ۔ جانب کا نظارہ
(۱) پاؤں کا اگلا سرا (۲) پسلی کے سر کے
لے اگلی سطح (۳) پسلی کے ٹیو برکل کے لئے
سطح (۴) پچھلا شکاف (۵) پچھلا ترچھا
اُبھار (۶) تھن نما اُبھار (۷) کھڑا اُبھار



پکسی ٹیولر سرفیسز نہیں رکھتا اور یہ معہ اپنے پیش کے ایک دو موہروں کے بغیر
ٹریمنورس پروسز کے دیگر باتوں میں لمبرور ٹیٹری سے قریبی مشابہت رکھتا ہے
جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے پیش کے سترہ ڈارسل ور ٹیٹری میں جوڑ کی سطح بارہ
بارہ اور اخیری ایک میں بجائے بارہ کے دس ہوتی ہیں ۛ

لمبرور ٹیٹری یعنی لمر کے فقرے

یہ فقرے تعداد میں چھ ہوتے ہیں اور ان کے وجود متوسط قد کے ہوتے ہیں جن کے
اگلے سرے مثل ڈارسل ور ٹیٹری کے کم محدب اور پچھلے اوٹھلے محوف ہوتے ہیں پچھلے
ناچن یا شکاف بہ نسبت اگلوں کے بڑے ہیں اور معمول رنگز یا مرنی نول تقریباً گول
ہوتے ہیں پیش کے دو آرٹیکیولر پروسز ایک سے دوسری جانب کو محوف ہوتے ہیں

اور ان کے رخ اندر کو پھرے ہوئے ہوتے ہیں ان میں سے ہر ایک کے باہر کی طرف ایک چھوٹا

تصویر نمبر ۴۵

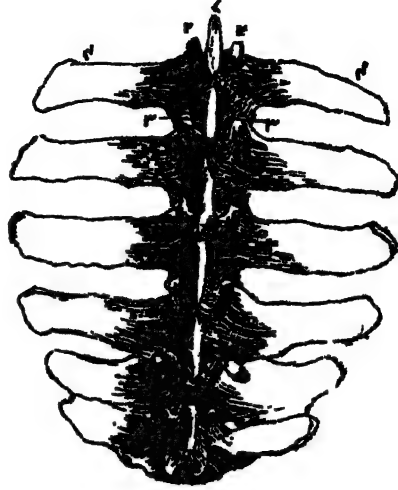
کمر کے فقرے۔ بالائی سطح۔

۱، کھڑے اد بھار کی چوٹی

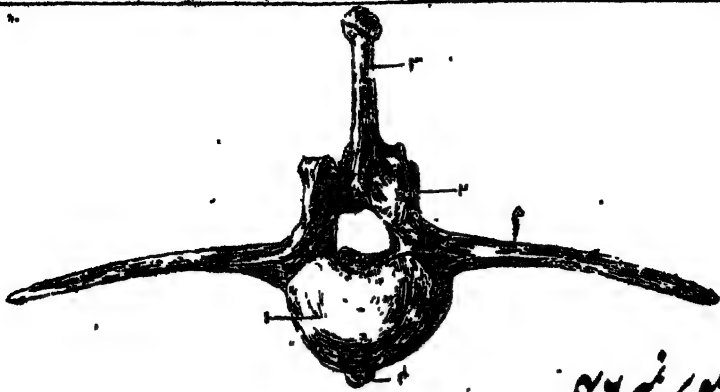
۲، انٹریٹر آسکیولر پرد سنز

۳، ہائیپرٹریٹر آسکیولر پرد سنز

۴، ٹریمنسورس پرد سنز



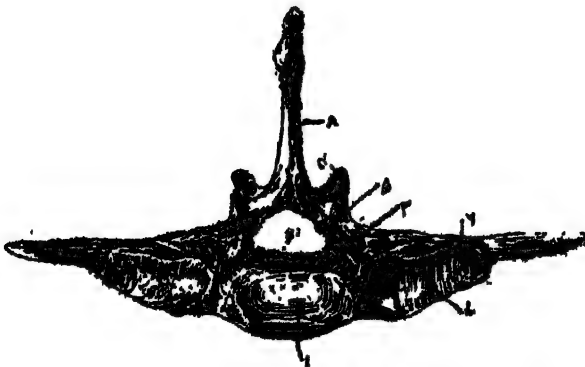
رکھڑا بھار عضلات کو لگاؤ دینے کے لئے ہوتا ہے جو اخیرى ڈارسل ورٹبرى کے ٹریمنسورس پرد سنز کے اندرونی حصہ کے محاذ میں واقع ہوتا ہے اذیسی لیری پرد سنز کے نام سے مشہور ہے پچھلے دو آسکیولر پرد سنز آرچ یا محراب کے پچھلے کنارے سے تقریباً اگتھے پیچھے کو نکلے رہتے ہیں اور اگلے جوڑے پر ٹھیک بیٹھنے کی غرض سے ایک جانب دوسری کو متحد ہوتے ہیں اور ان کے رخ سیدھے باہر کو ہوتے ہیں ٹریمنسورس پرد سنز بہت بڑے لمبے اور چپے ہوتے ہیں جو باؤیز کے جانبین سے سیدھے باہر نکلتے اور سروں پر قدرے نیچے کو جھکے ہوئے ہوتے ہیں ان میں سے دوم و سوم سب بڑے اول و چہارم تقریباً برابر اور اخیرى دو چھوٹے ہوتے ہیں اول دو قدرے پیچھے کو جھکے ہوئے ہوتے ہیں تیسرا سیدھا ہے اور اخیرى تین پیش کو پھرے رہتے ہیں پیش کے تین پتلے اور اخیرى دو بہت موٹے ہوتے ہیں چوتھے اُبھار کے پچھلے کنارے پر اور پانچویں و چھٹے کے اگلے اور پچھلے دونوں کناروں پر ایک دوسرے سے اور سیکم کے لیٹرل پرد سنز سے بنا شکے لئے بیضوی شکل کے



تصویر نمبر ۴۶

گھوڑے کی کرکا ایک اگلا فقرہ پیش کا نظارہ۔ (۱) باڈی کا اگلا سر (۲) اگلا ترچھا ابھار۔
(۳) کھڑا ابھار (۴) زیرین ابھار (۵) آٹا ابھار۔

نایڈ فیٹس پائے جاتے ہیں سوپرینٹریسپائنس پر دوسرے چوڑے اور چٹے ابھار ہیں جو قد میں تقریباً
اٹھارہ سوں ڈاڑسل وڈیبر کے نیورل اسپائن کے برابر ہوتے ہیں ان کے آزاد سرے ایک
موٹے اور رکھڑے کنارے کی شکل کے ہوتے ہیں اور پیش کو پھیرے رہتے ہیں ان فیئر سٹر



تصویر نمبر ۴۷۔ گھوڑے کی کرکا آخری فقرہ پچھلا نظارہ (۱) باڈی کا پچھلا سر (۲) خول (۳) پچھلا شگاف
(۴) اگلا ترچھا ابھار (۵) پچھلا ترچھا ابھار (۶) آٹھا ابھار (۷) اوسیکا آرٹیکولر پرومور (۸) کھڑا ابھار۔

اسپائیٹس پر دسز اول تین ہوہروں میں باڈی کی زیرین سطح پر ایک رکھڑے رنج یا کنارہ کی شکل کا ہوتا ہے لیکن باقی تین میں نہیں ہوتا۔ واضح ہو کہ اول تین لمبروٹیری میں جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے آرٹیکولر فیٹس چھ چھ چوتھے میں آٹھ اور باقی دو میں دس دس ہوتے ہیں۔ گدھے میں اور نیز گاہے گاہے پھر میں صرف پانچ لمبروٹیری پائے جاتے ہیں۔

سیکرل ورنیری یعنی پٹھے کے فقرے

یہ فقرے تعداد میں پانچ ہوتے ہیں اور جوانی سے پیشتر باہم جوڑنے والے نرم رباطی مادے کے ہڈی میں تبدیل ہو جانے سے باہم دیگر مل جاتے ہیں اور ایک ہی ہڈی بناتے ہیں جس کو سیکرم کہتے ہیں اگرچہ سیکرم میں ان تمام فقروں کے جُٹ جلنے کا بخوبی پتہ لگ سکتا ہے لیکن تاہم آسانی بیان کے لئے اس کو ہمیشہ ایک ہی ہڈی قرار دیتے ہیں۔

سیکرم

یہ ایک مضبوط گونہ ہڈی ہے جو پانچوں سیکرل ورنیری کے باہم یکجہڑنے سے تیار ہوتی ہے اور دو سطح دو کنارے ایک بیس یا بنیاد یعنی اگلا سرا اور ایک ایپکس یا نوک یعنی پچھلا سرا رکھتی ہے سوپیر پیٹرن فریس یا بالائی سطح حسب معمول آگے کشادہ اور پیچھے کی طرف تنگ ہوتی ہے اور اس کے درمیان لمبائی کے رخ سلسلے دار پانچوں متصل فقروں کے پانچ جدا جدا سوپیر پیٹرن اسپائیٹس پر دسز ہوتے ہیں جن میں سے اول دو برابر اور باقی درجہ بدرجہ پیچھے کی طرف بہت چھوٹے ہوتے جاتے ہیں اور پیچھے کو پھرے رہتے ہیں ان کے زیرین حصے یا جڑیں عموماً کم و بیش ایک دوسرے سے ملے

رانگ کا سورخ ہے اور آج کے اگلے کناسے کے جانبین پر ایک ایک اہلیک آٹیکولر پروموز ہوتا ہے جو شکل میں مثل لمبر وریبری کے اگلے اہلیک پروموز کے ہوتا ہے اور اخیر لمبر کے پچھلے ہنام ابھار سے جوڑنا ہے نیورل رنگ کے سورخ کی فی طرٹ پیڈیکل میں ایک معمولی ناچ یا شاگوف ہوتا ہے اور سورخ مذکور کے نیچے اول فقرے یا پہلے سیکرل وریبری کی باڈی کا اگلا محذب چکنا سرا ہوتا ہے جو اخیر لمبر وریبری کی باڈی کے پچھلے محذب

تصویر نمبر ۴۹

گھوڑے کی سیکرل زیرین سطح

(۱) انفیوڈریکل فومینائے زیر سطح کے سورخ

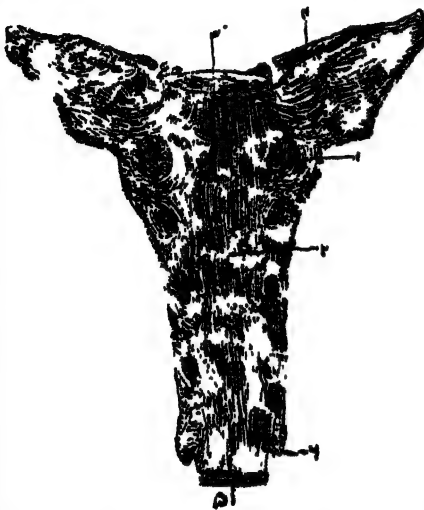
(۲) اول فقرے کا اگلا سرا

(۳) آڑھا ادبھار (۴) کمر کے اخیر فقرے سے

جوڑ بنانے کے لئے آرٹیکولر سر فیس

(۵) اخیر فقرے کی باڈی (۶) اسکا آڑھا ادبھار

(۷) دوسرے اور تیسرے فقرے کے مابین جوڑ کا نشان



سرسے سے معمولی طور پر بذریعہ انٹر وریبریل سبس ٹینس کے جٹا ہے جس کے جانبین سے دو مضبوط موٹے اور کسی قدر تیز نوکیلے ٹرینسورس پروموز یا آڑے ابھار نکلتے رہتے ہیں جو پیش کو جھکے ہوئے ہوتے ہیں ان میں سے ہر ایک کے اگلے کناسے پر ایک بیضوی چکنا محذب فیسٹ ہوتا ہے جو اخیر لمبر کے ٹرینسورس پروموز کے پچھلے کناسے کی فیسٹ سے جوڑنا ہے یہ اندر کی طرف بذریعہ ایک ناچ کے جو انفیوڈری سیکرل فومینائی کی قطار میں واقع ہوتا ہے باڈی کے اگلے محذب فیسٹ سے جدا رہتا ہے۔ پچھلے کناسے پر ایک کھردری سطح ایٹیم سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتی ہے جس کو آرٹیکولر فیسٹ کہتے ہیں۔ اسپکس یا پچھلا سرا حقیقت میں اخیر لمبر وریبری کا

پچھلا حصہ ہے جس کا مرکزی سوراخ بہت چھوٹا اور سہ گوشہ ہوتا ہے جسے اوپر انخیری نیورل اسپائین کا پچھلا کنارہ واقعہ ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف انخیری سیکرل وریٹیری کا پچھلا تقریباً چپٹا سرا ہوتا ہے جو بذریعہ انٹر وریٹیرل سبس ٹینس کے اوّل کا کیجیل وریٹیرا سے جوڑ جاتا ہے اس آرٹیکولر سرفیس کے جانبین پر ایک ایک پیچھے کو ابھرا ہوا اُجھا بجائے ٹریٹورس پروسز کے ہوتا ہے لیکن آپر بغیر ایک پروسز کے ہوتا ہے جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے۔ سیکرم میں جوڑ کی سطوح آٹھ ہوتی ہیں اور اس کا مرکزی خول پیچھے کی طرف بہت چھوٹا ہو جاتا ہے ۛ

کا کیجیل وریٹیری یعنی دم کے فقرے

اس حصے میں سیکرم سے پیچھے کے تمام چھوٹے فقرے شامل ہیں جو ایک دوسرے سے متحرک طور پر جڑتے ہیں اور تعداد میں پندرہ سے بیس تک مختلف ہوتے ہیں اور اوّل سے لیکر اخیر تک قد میں درجہ بدرجہ بڑھتے جاتے ہیں اوّل فقرہ اقد اور وضع قطع میں انخیری سیکرل وریٹیری سے بہت مشابہ ہوتا ہے اور جوانی کے بعد اکثر اس سے مل جاتا ہے اس کا وجود باڈی، چھوٹا سا ہے جس کے دو نوں (اگلا اور پچھلا) متعذب اور چکے ہوتے ہیں چنانچہ اگلا سرا سیکرم کی نوک یا پچھلے سرے سے اور پچھلا سرا دم کے دوسرے فقرے کے اگلے سرے سے بذریعہ ریٹے دار گڑھی کے متحرک طور پر جڑتا ہے باڈی کے اوپر ایک ابتدائی درجہ کا محراب واقعہ ہوتا ہے جو اس سے مل کر ایک چھوٹا سا سہ گوشہ خول یا نیورل رنگ بناتا ہے اسکے پیش پر انٹریٹر آرٹیکولر پروسز کی بجائے چھوٹے چھوٹے دو او بھار ہوتے ہیں جن کو میمیلیری پروسز کہتے ہیں ۛ

اور فی جانب پر ایک چھوٹا سا ٹریٹورس پروسز اور نیز محراب کے اوپر ایک ابتدائی درجہ کا سوپریٹر اسپائینس پروسز پایا جاتا ہے دم کے دوسرے اور تیسرے فقروں میں

یہ حصے جن کا اول فقرے کے بیان میں ذکر ہوا ہے متمیز ہوتے ہیں لیکن قد میں بہت کم پڑ جاتے ہیں چوتھے فقرے کے محراب کی لمبیدنا با ہم نہیں ملتی اور اس لئے اس فقرے کا مرکزی خول بالائی طرف نامکمل رہ جاتا ہے باقی فقروں میں خول کی بجائے صرف ایک گرد پایا جاتا ہے اور پروں سرحد ہوا ہو جاتے ہیں اخیر کے ساتھ یا آٹھ فقروں میں صرف موجودی حصے باؤئیں رہ جاتے ہیں جو چھوٹی چھوٹی استخوانی ڈنڈیوں کی طرح ہوتے ہیں اور ان کے درمیانی حصے بہ نسبت سروں کے تنگ اور سرے کسی قدر گول ہوتے ہیں اور ہڈیہ ریٹھے دار گڑھی کے ایک دوسرے سے جڑتے ہیں دم کے چند اگلے موہروں میں زیرین سطح کے اگلے انجام پر دو چھوٹے چھوٹے ٹیوبرکلز یا بھار ہوتے ہیں جن کے درمیان سے مدلل کا سیجھیل آرٹری رفتار کرتی ہے ۴



تھوڑا سا گھڑے کی دم کے فقرے (۱۱) اگلی سطح

سالم ریڑھ

سالم ریڑھ میں تمام موہروں کے وجود باؤئیں ایک دوسرے سے مل کر ایک لمبا لچکدار استخوانی ستون بناتے ہیں جو مختلف حصوں میں اوپر اور نیچے کو بھار ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ گردن کے حصے میں اوپر اور پیش کو محراب دار ہو کر سر سے ملتا ہے لیکن گردن اور پشت کے حصے کے مابین برعکس اسکے نیچے کو جھک جاتا ہے اور باقی پشت و دم کے حصے میں تقریباً سیدھا ہے لیکن پیٹھ کے حصے میں خفیف محراب دار ہے اور پیچھے دم کے موہروں سے ملتا ہے جو پیچھے اور نیچے خم کھا کر ٹنک جاتے ہیں لہذا

کینال یا ریڑھ کا مرکزی خول اٹلیس میں بہت وسیع اور پیچھے نسبتاً تنگ ہوتا ہے یہ آخر سروائیکل اور اول ڈارسل موہروں میں پھر فراخ ہو جاتا ہے اور اسکے بعد پھر تنگ ہونے لگتا ہے حتیٰ کہ یہ پشت کے درمیانی حصہ میں بہت ہی تنگ ہو جاتا ہے لیکن کمر کے حصہ میں اول ایک یا دو سیکل وریٹیری تک پھر بڑھ جاتا ہے اور اسکے بعد آنا فانا چھوٹا ہوتا جاتا ہے حتیٰ کہ چوتھے کا کیسجیٹل وریٹیری میں صرف گرد کی شکل کا نامکمل رہ جاتا ہے اٹلیس میں اسکے وسیع ہونے کے سبب سراور اٹلیس وایکسس کے درمیانی جوڑپ میں آزادانہ حرکتیں ہو سکتی ہیں اور ان سے حرام مغز پر صدمہ نہیں پہنچتا نیز گردن اور پشت کے حصوں کے مابین اور کمر کے حصہ میں مرکزی خول کا وسیع ہونا حرام مغز کے قد اور ان حصوں کے درجہ حرکت کے مطابق ہوتا ہے۔ آرٹیکولر پروڈسسر گردن کے حصہ میں سب سے بڑے ہوتے ہیں اور پشت کے حصہ میں یہاں تک چھوٹے ہو جاتے ہیں کہ جٹے ہوئے موہروں میں تمیز نہیں ہو سکتے لیکن اخیر ڈارسل اور لمبر وریٹیری میں میمیلیری پروڈسسر کے سبب جو اگلے آرٹیکولر پروڈسسر کی بیرونی جانب پرواقتہ ہو جاتے ہیں یہ نمایاں ہو جاتے ہیں اور جٹے ہوئے موہروں میں بھی تمیز ہوتے ہیں سو پیریئر اسپائنس پروڈسسر ایکسس کے سوا باقی گردن کے فقروں میں خفیف ہوتے ہیں اور پشت کے حصہ میں بہت بڑے ہوتے ہیں اور ڈارسل وریٹیری کا ایک ضروری حصہ بناتے ہیں ان میں سے اول بہت اونچے ابھار دھو بناتے ہیں کمر کے حصہ میں بھی ابھار بڑے بڑے ہوتے ہیں لیکن پیٹھے کے حصہ میں اول دو کے بعد درجہ بدرجہ قد میں چھوٹے ہوتے جاتے ہیں اور آخر کار دم کے اگلے موہروں میں معدوم ہو جاتے ہیں ٹریسورس پروڈسسر گردن کے حصہ میں بڑے مضبوط اور کثرت ہوتے ہیں اور پشت کے حصہ میں بہت چھوٹے اور ٹھنڈے دار ہو جاتے ہیں اور بندریہ ایک ایک فیسٹ (ٹیو ریکولر فیسٹ) کے جوان میں سے ہر ایک ابھار کی بیرونی جانب پر پایا جاتا ہے اور پسلی کے ٹوبرکل سے جوڑ

جاتا ہے تمیز کئے جاتے ہیں مگر کے حصہ میں یہ ابھار بہت بڑے ہوتے ہیں اور ان فقروں کو خاص شکل دیتے ہیں سیکر کے اگلے سرے کے جانبین پر ایک ایک مضبوط ٹرینسورس پر دسز مثل لمبرو ٹیبری کے ہوتا ہے لیکن پچھلے سیکر فقروں میں یہ ابھار تمیز نہیں ہوتے دم کے صحن لگے تین فقروں میں یہ برائے نام موجود رہتے ہیں انفریئر اپائینس پر دسز گردن کے حصہ میں خوب نمایاں ہوتے ہیں لیکن اس سے پیچھے رفتہ رفتہ معدوم ہو جاتے ہیں +

مختلف جانوروں کی ریڑھ کے فقر و مخفی تفصیل

نام	گردن کے فقرے	پشت کے فقرے	مگر کے فقرے	پچھلے فقرے	دم و فقرے	جمع
گھوڑا لہ	۷	۱۸	۶	۵	۲۰ سے ۱۸	۵۵
بیل	۷	۱۳	۶	۵	۲۰ سے ۱۶	۵۱
بھیر	۷	۱۳	۶ یا ۷	۴	۲۴ سے ۱۶	۵۵
بجری	۷	۱۳	۶	۴	۱۲ سے ۱۱	۴۲
اونٹ	۷	۱۲	۷	۴	۱۸ سے ۱۵	۴۸
گت	۷	۱۳	۷	۳	۲۱ سے ۱۶	۵۱
بلی	۷	۱۳	۷	۳	۲۱	۵۱
خوک	۷	۱۴	۷ یا ۸	۴	۲۳ سے ۲۰	۵۵

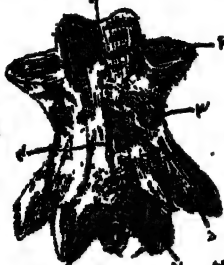
لہ۔ بعض خچروں اور نیز شاؤناور گھوڑوں میں اور گدھوں میں ہمیشہ لمبرو ٹیبری پانچ ہوتے ہیں +

بیل کی ریڑھ

سر و ایکل ویرمیری (۷) ان فقروں کی دوسرے سے لغایت چھٹے تک بہ نسبت گھوڑے کے باؤیز چھوٹی ہوتی ہیں اور یہ اوپر کی طرف چوڑے ہوتے ہیں فی طرف کے اگلے اور پچھلے دو آرٹیکولر پروسسز بذریعہ ایک استخوانی پرت کے ملے ہوئے ہوتے ہیں فی ٹریسنورس پروسسز بالائی اور زیرین دو حصوں سے مرکب ہے بالائی حصہ گھنڈیا ہے اور زیرین چپٹا پرت کی شکل کا ہوتا ہے جو چھٹے فقرے میں بڑا ہوتا ہے۔ نیورل اسپائن ایک چھوٹا اور موٹا استخوانی ٹکڑا ہے جو گھوڑے کی نسبت بڑا ہوتا ہے اور آگے کی طرف زیادہ نکلا رہتا ہے اور دوسرے فقرے میں اسکی چوٹی دو حصوں میں منقسم ہوتی ہے یہ ابھار دوسرے فقرے سے لغایت چھٹے تک لمبائی میں بڑھتے جاتے ہیں انفریئر اسپائن شل گھوڑے کے ہوتا ہے جو چھٹے فقرے میں تقریباً معدوم ہو جاتا ہے + ویرمیری پرومیٹنس یا ساتواں فقرہ گھوڑے کی نسبت بہت بڑا نیورل اسپائن رکھتا ہے جو متوسط قد کے جانور میں تین سے چار انچ تک لمبا ہوتا ہے اس فقرے میں انفریئر اسپائن نہیں ہوتا +

ایٹالس یا اول فقرے کے دنگز زیادہ جھکے ہوئے ہوتے ہیں جن میں پاسٹیریلر فوہمینا نہیں ہوتے اور اگلے دو سوراخ شل گھوڑے کے بذریعہ ایک چھوٹی نالی کے ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوتے ہیں جسکے نیچے سے ایک تیسرا سوراخ نیورل رنگ میں پار ہوتا ہے نیز اس کے علاوہ عموماً ایک چوتھا چھوٹا سوراخ نالی مذکور کے پیچھے تھوڑے فاصلے پر دنگ میں پار ہوتا ہے بالائی سطح سوپریئر اسپائنس پر دنگ کے مقام پر گھوڑے کی نسبت زیادہ ابھری ہوئی ہوتی ہے انفریئر اسپائن یا ٹیوبرکل برعکس اسکے گھوڑے کی نسبت چھوٹا ہوتا ہے پچھلے کنارے کے بالائی نصف میں ایک مریانی

اور دو جانبین کے خفیف ناچڑھتے ہیں اور اس کنارے کی آرٹیکیولر فیٹس جو ایکس سے جوڑ بناتی ہیں گھوڑے کی نسبت چھٹی ہوتی ہیں ایکس یا دوسرے فقرے کی ہڈی نسبت گھوڑے کے چھوٹی ہوتی ہے اور اوٹنائیڈ پروسز چھوٹا دم تو کیلا ہوتا ہے اور اسکے جانبین کی آرٹیکیولر فیسیز زیادہ چھٹی ہوتی ہیں نیورل اسپائن گھوڑے سے ہلکا ہوتا ہے اور منقسم نہیں ہوتا ٹریسورس پروسز (نی طرف) کا گھوڑے سے بڑا اور مضبوط ہوتا ہے +

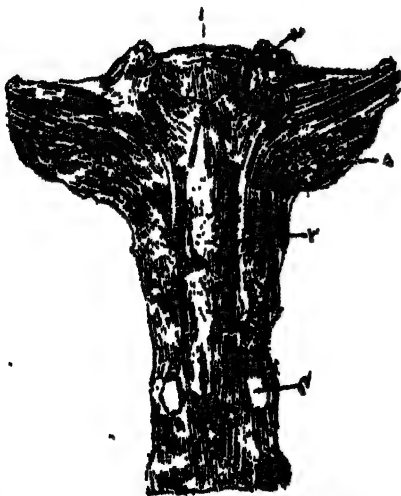


تصویر نمبر ۵۳	تصویر نمبر ۵۲	تصویر نمبر ۵۱
بیل کی گردن کا چوتھا فقرہ	کلاویر فقرہ ایکس (۱) بالائی سطح	دائیس (بالائی سطح) (۱) بازو (۲) پیش کا
بالائی سطح	(۱) اوڈوٹیلٹیم (۲) سر (۳) اُس کی	اندرونی سوراخ (۴) پیش کا بیرونی سوراخ
(۱) ہڈی کا اگلا سرا	جڑ کی سطح (۲) انٹروڈیٹرل	(۳) کھڑے ابھار کی جگہ کا سر (۴) اوڈوٹیلٹیم
(۲) کھڑا او بھار	نومین (۳) کھڑا ابھار (۴)	پر و سر سے ملنے کے لئے سطح (۵) اوڈوٹیلٹیم
(۳) اگلا چھٹا او بھار	آڈھا ابھار (۶) پچھلا چھٹا ابھار	پر و سر کی جڑ سے ملنے کے لئے سطح
(۴) آڈھا او بھار		

دارسل وٹیمبری یا پشت کے فقرے (۱۳) ان موہروں کے وجود گھوڑے سے لمبے اور بھول اسپائینز چوڑے ہیں جبکہ پچھلے کنارے تنگ ہوتے ہیں اول پارنچ اسپائینز لمبائی اور چوڑائی میں تقریباً برابر ہوتے ہیں اور پارنچوں کے بعد یہ لمبائی میں اخیر تک درجہ بدرجہ کم ہوتے جاتے ہیں یہ سب اُبھارا اخیر ایک کے سوا پچھلے کو پھرے ہوئے ہوتے ہیں جن میں سے درمیان کی خاص کنز یادہ جھکے رہتے ہیں۔ ٹرنسورس پرکوسنر کی انٹیکووارفمسنز

اخیری چار یا پانچ فقروں کے سوا باقی تمام موہوں میں زین کی شکل رکھتی ہیں اور کٹڑے
 رخ محذب وارے رخ مجھوڑا ہوتی ہیں انفیر یٹراسپائینس پر وسسز گھوڑے سے بھی
 کم نمایاں ہوتے ہیں اور ہر ایک موہرے کی آرچ کے پچھلے دو ناچہ مکمل سوراخ بناتے
 ہیں جس سے تمام ڈارسل پورشن میں انٹر ڈیٹریل فورمینیٹا دو دو ہوتے ہیں +
 لمبرو یٹریبریا یا کمر کے فقرے ۱۶، ان فقروں کی باڈیز گھوڑے سے لمبی ہوتی ہیں
 ٹرنس ورس پر وسسز لمبے اور پتلے ہیں اور نہ تو ایک دوسرے سے اور نہ ان میں سے
 اخیری دو سیکرم سے جوڑ بناتے ہیں سو پیو یٹراسپائینز جوڑے اور گھوڑے سے چھوٹے
 ہوتے ہیں تمام باڈیز نیچے کی طرف رگڑی ہوتی ہیں +

سیکرم یہ ہڈی گھوڑے کی نسبت زیادہ محرابدار ہے نیورل اسپائینز چھوٹے اور
 مکمل طور پر ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوتے ہیں بالائی سیکرل فورمینیٹا چھوٹے
 اور زیرین بڑے ہوتے ہیں بیس کے لیٹرل پر وسسز پر اخیر لمبرو یٹریبریا کے ٹرنس ورس
 پر وسسز سے جتنے کے لئے فیٹس نہیں ہوتی اس ہڈی کی زیرین سطح کے درمیان
 میں ایک گروہ ہوتا ہے جس میں ٹل سیکرل آرٹری گزرتی ہے +



تصویر نمبر ۵

بیل کی سیکرم۔ بالائی سطح

(۱) پہلے فقرے کا انگلا سرا

(۲) انگلا تر چھا اور بھار

(۳) بیلے جٹے کھڑے اور بھار

(۴) سیکرل نو دھین (۵) آرکیوڈیٹ +

کامیجیل وریسیری پاوم۔ کے فقرے۔ (۱۸ سے ۲۰) یہ فقرے ٹھوس سے سبڑے ہوتے ہیں اور انکے ابھار زیادہ نمایاں ہوتے ہیں اول چار پانچ فقروں میں مکمل محراب پایا جاتا ہے جس کے انکے کراہے پر دو چھوٹے چھوٹے متمیزہ ابدیکہ پر دس سز پائے جاتے ہیں بارہویں سے ہرے تک ہر ایک فقرے کی زیرین سطح کے پیش پر دو چھوٹے چھوٹے ابھار پائے جاتے ہیں جنکے درمیان سے ٹڈل کامیجیل آرٹری گزرتی ہے۔

اونٹ کی ریڑھ

اونٹ کی سر وٹیکل وریسیری نسبتاً پتے اور بہت لمبے ہوتے ہیں اور تمام ریڑھ کی ایک تہائی بناتے ہیں ان کے ناچر گہرے آرٹیکولر پر دس سز محراب اندر ڈیٹریل فورمینا (دوسرے سے چھٹے فقرے تک) چھوٹے اور لمینا پس گہرے واقعہ ہوتے ہیں انیس کی زیرین سطح پر پیو برکل نہیں ہوتا ونگز چھوٹے اور ان کے آزاد کنارے پتلے اور تیز ہوتے ہیں۔

ایکس بہت لمبا اور درمیان میں تنگ ہوتا ہے اسکے وریسیرل فورمینا فی طرف دو ہوتے ہیں انفیریئر اسپائن خیفٹ ابھرا ہوا ہوتا ہے اور اوڈنٹائیڈ پر دس سز بیل کے ہوتا ہے اس فقرے سے پیچھے گردن کے باقی فقرے قد میں تدریجاً چھوٹے اور موٹے ہوتے جاتے ہیں تیسرے چوتھے اور پانچویں فقرے کے آڑے ابھار گھنڈی دار ہوتے ہیں چھٹے فقرے کے آڑے ابھار چوڑے موٹے اور نیچے کو جھکے ہوئے ہوتے ہیں ساتویں فقرے کا کھڑا ابھار بڑا اور آٹھ ابھار چھوٹے ہوتے ہیں اور وریسیرل فورمینا نسبتاً بڑا ہوتا ہے۔

پشت کے فقرے اونٹ میں بارہ ہوتے ہیں انکے وجود نسبتاً لمبے کھڑے ابھار بہت لمبے اور چوڑے ہوتے ہیں آڑے ابھار بہت گھنڈی دار ہوتے ہیں پچھلے ناچر تنگ بہت گہرے

اور کھڑے ابھار کی جڑھ کے بہت قریب واقعہ ہوتے ہیں اور یہ سولخ نہیں بناتے بلڈیز کے سرے اول سے لغایت اخیر فقرے تک اوٹھلے ہوتے جاتے ہیں اور کھڑے ابھار اول سے چھ فقرے تک تدریجاً اونچے اور چوڑے بعد ازاں قد میں چھوٹے ہوتے ہیں نیز یہ ابھار تیسرے نویں تک بہت سلامی اور پیچھے کی طرف کھڑے ہو جاتے ہیں ۛ مکر کے فقرے۔ اونٹ میں سات ہوتے ہیں اور ہر ایک بات میں بیل کے فقروں سے قریبی مشابہت رکھتے ہیں۔ سیکرم چھوٹی ہوتی ہے اور چار فقروں کے باہم ملنے سے بنتی ہے۔ یہ ہڈی زیرین سطح کی طرف بہت خم دار ہوتی ہے اسکے کھڑے ابھار نسبتاً کم اونچے مضبوط اور تمام لمبائی میں آزاد ہوتے ہیں آرکیولر فیٹس بہت ترچھے واقعہ ہوتے ہیں دم کے فقرے اونٹ میں پندرہ سے اٹھارہ تک ہوتے ہیں لیکن یہ فقرے اس قدر مضبوط اور گھنڈی دار نہیں ہوتے جیسا کہ بیل کے فقرے ہوتے ہیں ۛ

گتے کی ریڑھ

گردن کے فقرے دم، قدر اور قامت کے علاوہ باقی باتوں میں یہ موہرے گھوڑے کے موہروں سے مشابہ ہوتے ہیں تاہم ان کے سرے گھوڑے کی نسبت زیادہ چپٹے نیورل اسپائینز بڑے اور آرج کے یمینا چوڑے ہوتے ہیں اٹلیس یہ ہڈی آگے سے پیچھے کو تنگ ہوتی ہے ونگز بڑے بڑے اور پیچھے و پیچھے کو پھرے ہوئے ہوتے ہیں انیٹرو ایکسٹرل فوریمین کی بجائے ایک ناچ ہوتا ہے پچھلے آرکیولر فیٹس جڑھوں ہیں۔ ایکس اوٹوٹائڈ پر دس لمبا اور مخروطی شکل کا ہوتا ہے اور اس کا رخ قدرے اوپر کو ہوتا ہے فی اگلا ناچ سولخ میں مبدل نہیں ہوتا اور ٹرینیورس پر دس گھوڑے کی نسبت زیادہ پیچھے کو نکلے ہوئے ہوتے ہیں ۛ

پشت کے فقرے (۱۳) یہ گھوڑے کے ہنام فقروں سے بہت مشابہ ہوتے ہیں لیکن



تصویر نمبر ۵۶۔ کتے کا ایکس

(۱) دانت نما ابھار (۲) جوڑ کی سطح (۳) آٹھاد

(۴) کھڑا ابھار (۵) درمیں ل فور سے مین



تصویر نمبر ۵۵۔ کتے کا ٹیل

(۱) چھلا (۲) بازو (۳) پیش (۴) اندرونی سوراخ

(۴) بیرونی شکاف (۵) پچھلا سوراخ

(۶) ٹیو بر گل

اُن کی نیورل اسپائنز تنگ ہیں اور اُن کے پچھلے کنارے موٹے ہوتے ہیں آخری تین فقروں میں پچھلے کیپی ٹیورل فیسٹس نہیں ہوتے۔

کر کے فقرے (۷) یہ فقرے نسبتاً بڑے اور انکے ابھار خوب نکلے ہوئے ہوتے ہیں۔

باؤین کے سرے گھوڑے کی نسبت چپے ہوتے ہیں اور اگلے البلیک پر دوسرے کی بیرونی جانب پر ایک تمیز نیمیلیری پر دوسرے ہوتا ہے اور ایک نازک زائدا ابھار (ایکس سورے پر دوسرے آج کے پچھلے کنارے سے پچھلے اور اوپر کو نکلا ہوا ہوتا ہے ٹریسنورس پر دوسرے مضبوط

ہیں اور نیچے پیش کو پھرے ہوئے ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے جوڑ بناتے ہیں۔

سیکر (۳) کتے کی یہ ہڈی چھوٹی ہوتی ہے اور اس کے تین فقرے جس سے تیار ہوتی

ہے جلدی ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں اسکی زیرین سطح لمبائی کے رخ بہت مجوف

ہوتی ہے نیورل اسپائنز چھوٹے اور تمام لمبائی میں ایک دوسرے سے ملے ہوئے

ہوتے ہیں۔ آسکیولر فیسٹس گھوڑے کی نسبت زیادہ کھڑے ہوتے ہیں۔

دُم کے فقرے (۱۸ سے ۲۲) اول تین یا چار فقرے ایک سچے فقرے کے تمام حصے

رکتے ہیں جو اچھی طرح تمیز ہو سکتے ہیں اور ان کے البلیک پر دوسرے متحرک جوڑ بناتے ہیں۔

غضروفی حصہ اس کا عمر بھر بغیر تبدیلی استخوان مستقل صورت میں موجود رہتا ہے اس طرح کے دونوں سرے یعنی اگلا اور پچھلا غضروفی ہوتے ہیں جن میں سے اگلے سرے کو کمرینی فارم کارٹیلج کہتے ہیں اور پچھلے سرے کو زیفائیڈ اپنڈیج یا انسی فارم کارٹیلج نام دیتے ہیں۔ اس ہڈی کی شکل کسی قدر دو تہی (ایک سمندری کشتی کے مشابہ ہوتی ہے جس کی بالائی سطح سے گوشہ پیش پر تنگ پیچھے کشادہ اور مخوف ہے جس سے چھاتی کے خانے کی نہ بنتی ہے جانبین کی سطوح بہ نسبت بالائی سطح کے بہت ہی بڑی ہیں یہ سطوح دونوں سروں کی طرف تنگ اور درمیان میں کشادہ ہوتی ہیں اور ان میں بالائی کناروں کے قریب متصل استخوانی ٹکڑوں کے درمیان فی طرف سات جوڑے نشیب یا آرٹیکولر ڈپریشنز پائے جاتے ہیں جو دوسرے سے لیکر آٹھویں پسلی تک کے کاشل کارٹیلج سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتے ہیں جن میں سے اول چار ایک دوسرے سے فاصلے پر ہوتے ہیں اور کھڑے رخ کسی قدر لمبے ہیں لیکن پچھلے یا باقی تین ایک دوسرے



تصویر نمبر ۵۹ گھوڑے کی چھاتی کی ہڈی جانب کا نظارہ (۱ اور ۲ و ۳) پہلے چار استخوانی ٹکڑے (۵) باقیہ ۴ غضروفی بناوٹ (۶) ہری اسٹرنل یا کمرینی فارم کارٹیلج (۷) زیفائیڈ اپنڈیج یا انسی فارم کارٹیلج (۸) پہلے جوڑے پسلیوں کے لئے نشیب (۹ سے ۱۵) باقی ماندہ سات بھی پسلیوں کے لئے نشیب (۱۶) بالائی سطح کے قریب تر واقعہ ہوتے ہیں اور نہ ہتا گول ہوتے ہیں ان نشیبوں سے نیچے فی جانب کی سطح کے باقی حصہ پر سینہ کے عضلات یا پکٹورل سلز چپاں ہوتے ہیں زیرین کنارہ

محدب تنگ اور کندہ ہے جس کا اگلا محراب دارغضروفی حصہ جو زندہ جانور میں باسانی معلوم ہو سکتا ہے اور جہاز کی کیل سے مشابہت رکھتا ہے اسٹرنل کیل کہلاتا ہے۔ بالائی جانبین کے کنارے بالائی سطح کو جانبین کی سطوح سے جدا کرتے ہیں اور تازہ حالتوں میں ایک ایک ریشے دار مضبوط بند یا سوپرا اسٹرنل لیگمنٹ سے پوشیدہ ہوتے ہیں اینٹریئر ایکسٹریمیٹی یا اگلا غضروفی سرکاری فارم کارٹیلج کے نام سے مشہور ہے۔ جو آگے اور اوپر کو ابھرا ہوا ہوتا ہے اور ایک جانب سے دوسرے کو چپٹا ہوتا ہے اس کے جانبین کی سطوح اسٹرنم کی ہموار سطوح اور زیرین کنارہ اسٹرنم کے زیرین کنارے سے ملتا ہے اور بالائی کنارے میں ایک نصف حلقے کی شکل کا کٹاؤ یا نارج ہوتا ہے جس سے اول جوڑا پسلیوں کی کڑیاں باہم مل کر جوڑ بناتی ہیں اس سے کوہری اسٹرنل کارٹیلج بھی کہتے ہیں اور اس سے گردن کے چند عضلات چسپاں ہوتے ہیں زندہ گھوڑے میں بھی اس گڑی کو ٹول کر معلوم کر سکتے ہیں پاشیئر ایکسٹریمیٹی یا پچھلا سرائی فارم کارٹیلج سے بنتا ہے۔ یہ ایک پتلی اور پچکدار چوڑی ددل کی شکل کی کڑی ہے جو اوپر کی طرف مجوف اور پیٹے محدب ہوتی ہے اس کی بالائی سطح کی اگلی حد پر ڈایا فارم چسپاں ہوتا ہے اور یہ پیٹ کی تہ کا اگلا حصہ بناتی ہے زیرین سطح عضلاتی لگاؤ کے لئے کھردری ہے اور آزاد کنارے پتلے ہیں +

ریمز یعنی پسلیاں

یلمبی اور محرابدار چوٹی ہڈیاں ہیں جو ہر ایک جانور میں بموجب اس کے ڈارسل ریبری یعنی پشت کے فقروں کے تو راد میں جوڑے پائی جاتی ہیں اور فی ڈارسل ریبرا کے ایک دائیں اور ایک بائیں طرف لگی رہتی ہیں گھوڑے میں فی طرف اٹھارہ پسلیاں ہوتی ہیں جو حسب معمول اوپر کی طرف استخوان پشت سے جھٹی

ہیں اور نیچے کم دیش لمبی مخروطی ڈنڈیوں میں تھام ہوئی ہیں جن رکاشل کارٹیلج کہتے ہیں
پس میٹل کی آٹھ پسلیاں بذریعہ اپنی کرتلوں کی براہ راست اسٹرنم سے جڑتی ہیں اور
اس لئے ٹروریز اسٹرنل ریز یعنی پچھلی پسلیاں کھلتی ہیں لیکن پچھلی دس پسلیاں بذریعہ
کارٹیلج کے ایک دوسری سے جڑ کر پیشتر اسٹرنم سے علاقہ رکھتی ہیں جن کو فالس یا
آسٹرنل ریز یعنی جھوٹی پسلیاں بولتے ہیں فی پسی کے دوسرے اور ایک یا ڈی یا
شیفٹ یعنی درمیان فی حصہ ہوتا ہے اور اس میں بالائی سرے کی طرف ایک بڑا تھمیز
خم ہوتا ہے جسکو اینگل آف دی ریب یعنی پسی کا گو شروٹ ہے اس پر ایک میٹریٹی یعنی بالائی
سراتین حصوں سے مرکب ہے ایک ہیڈ یا سر دم نیک یا گردن اور سوئم ٹیوبرکل۔
ہیڈ یا کیپی ٹیولم ایک گرہ ناگول چکنا اُبھار ہے جو اوّل پسی کے سوائے باقی تمام پسلیوں
میں بذریعہ ایک کھڑے اور کھردرے نشیب کے اگلے اور پچھلے دو محذب فیٹس میں
منتقسم ہوتا ہے اور اوّل پسی کے سوائے باقی تمام پسلیوں میں دو متصلہ ڈارسل ڈیٹری
کے کپٹی ٹیولر یا انٹراٹیکیلور کیوٹی میں جس کا بیان فقرات نامبرہ کی باڈیز کے ساتھ
کیا جا چکا ہے داخل ہو کر دو متصلہ موہروں سے جوڑتا ہے لیکن مخفی نہ رہے کہ اوّل
پسی کا سرائیری سر اوٹکل اور اوّل ڈارسل ڈیٹری کی انٹراٹیکیلور کیوٹی میں داخل ہوتا
ہے اور ان سے جوڑتا ہے یہ گردو سر کو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے تازہ حالتوں
میں کاسٹونٹرل جائنٹ یا پسی اور فقروں کی باڈیز کے درمیان جوڑ کے انٹراٹیکیلور
لیگمنٹ کو لگا دیتا ہے۔ تک یعنی گردن سر کے نیچے کا تنگ حصہ ہے جو ہر دنی طرف
رابطی لگاؤ کے واسطے کھردرا ہے ٹیوبرکل ایک چوڑا اُبھار ہے جو سرے بذریعہ گردن
کے جدا ہوتا ہے اس پر ایک چھٹی اور چھٹی جوڑ کی سطح ہوتی ہے جو دو متصلہ موہروں
میں سے پچھلے فقرے کے ٹریسورس پر دسز کی انٹیکیلور فیٹس سے جوڑتا ہے اور اس
ٹیوبرکل کا ہر دنی حصہ عضلاتی لگاؤ کے واسطے کھردرا ہے لوئیر ایکسٹریمیٹی یعنی زیرین

سراکائیج سے جٹنے کے لئے قدرے مجوف ہوتا ہے شیفٹ یا درسیا فی حصہ دو سطوح اور

دو کنارے رکھتا ہے اوٹر سر فیس یا بیرونی

سطح محدب ہے اور اس میں پسلی کے گوشہ کے

قریب چند خفیف ابھری ہوئے رجز عضلاتی

لگاؤ کے واسطے پائے جاتے ہیں علاوہ

اسکے پیش کی نصف پسلیوں میں اس

سطح کے اگلے حصہ میں ایک او قصل اور چوڑا

گرو یا نشیب ہوتا ہے انر سر فیس یا اندرونی

سطح لمبائی کے رخ مجوف اور آڑے رخ

چھٹی ہے یہ بہ نسبت بیرونی سطح کے زیادہ

صاف ہے اور تازہ حالتوں میں کاسٹل

پلور سے پوشیدہ ہوتی ہے انٹیر یئر بارڈریا

اگلا کنارہ مجوف ہے اور پیش کی آدھی پسلیوں

میں پتلا اور تیز ہے لیکن پچھلی پسلیوں میں

موٹا اور گول ہوتا ہے پاسیر یئر بارڈریا

پچھلا کنارہ محدب اور موٹا ہے جس میں اندرونی

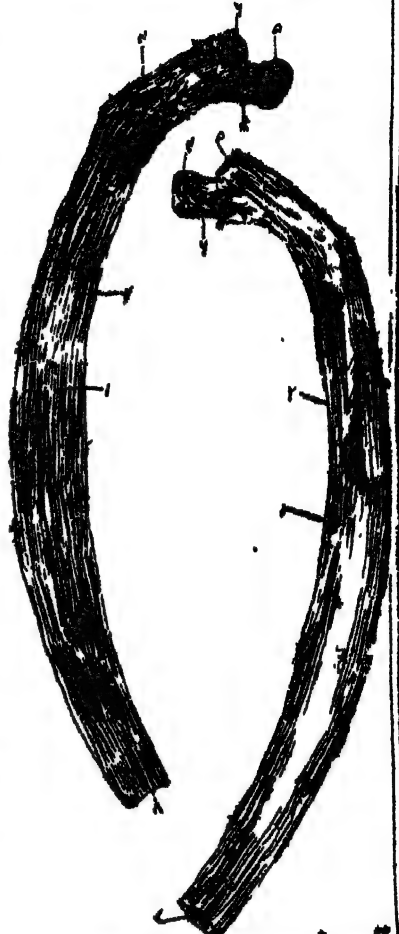
طرف ایک واسکیولر گرو یا عروقی گمراؤ

پایا جاتا ہے جو بالائی سرے سے نیچے کی طرف

مختلف فاصلے تک گزرتا ہے اور انٹر کاسٹل

ویسلز کو راہ دیتا ہے۔ واضح ہو کہ پسلیوں کے

دونوں کناروں سے انٹر کاسٹل سلاز چسپاں



تصویر نمبر ۱۰۱ و ۱۰۲ گھٹے کی انٹیر چھٹی پسلی ۶۰

۱۰۱ بیرونی سطح ۱۰۲ اگلا کنارہ ۱۰۳ پچھلا کنارہ ۱۰۴ سر

۱۰۵ ٹیوبرکل ۱۰۶ گردن ۱۰۷ زیرین سرا ۱۰۸

۱۰۹ اندرونی سطح ۱۱۰ اگلا کنارہ ۱۱۱ پچھلا کنارہ

۱۱۲ عروقی گمراؤ ۱۱۳ سر ۱۱۴ ٹیوبرکل ۱۱۵ گردن

۱۱۶ زیرین سرا

ہوتے ہیں جو تازہ حالتوں میں انٹرکاسٹل سپیسیا پسیلوں کے درمیانی درزوں کو بند رکھتے اور سینے کی دیوار کو مکمل کرتے ہیں۔ کاسٹل کارٹیلج پر کم دبیش گول لمبی غضروفی ڈنڈیاں ہیں جو اوپر کی طرف پسیلوں سے جڑتی ہیں اور نیچے کی طرف پیش کی آٹھ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے اسٹرنم سے جڑتی ہیں اور باقی دس ایک دوسرے سے جڑتی ہوئی پیش پر اسٹرنم سے علاقہ لگاتی ہیں اول آٹھ کریوں کے بالائی سرے بنست زیرین سروں کے پتلے ہوتے ہیں اور باقی دس کریوں کے زیرین سرے نوکیلے ہیں صغیر سن جانوروں میں ان کریوں کی ساخت خالص ہائیلن کارٹیلج سے ہوتی ہے لیکن پرانے جانوروں میں ان میں کم دبیش معدنی اجزاء نشین ہو جاتے ہیں اول پسلی لمبائی میں سب سے چھوٹی اور کم خمیدہ ہے اس کا سر اور ٹیوبرکل بڑا ہے اور سر بند ریو گرو کے دو حصوں میں منقسم نہیں ہوتا اس کی بیرونی سطح اور اگلے کنارے پر چند گھردے نشان اسکی فی اس سسل کے جھنے کے لئے پائے جاتے ہیں باقی پسیلوں میں سر اور ٹیوبرکل اول سے اخیر کو درجہ بدرجہ چھوٹے ہوتے ہیں اور اخیر تین یا چار پسیلوں میں سر کا ہچھلا فیسٹ ٹیوبرکیولر فیسٹ سے ملا ہوا ہوتا ہے پسیلوں کا خم اول سے یکسر پیچھے زیادہ ہوتا جاتا ہے اور اول سے نویں پسلی تک پسلیاں لمبائی میں درجہ بدرجہ بڑی ہوتی ہیں نویں پسلی سب سے لمبی ہے اور اسکے بعد یہ پھر چھوٹی ہوتی جاتی ہیں اول سے لغایت چھٹی تک پسلیاں چوڑی ہوتی جاتی ہیں اور اس سے پیچھے پھر درجہ بدرجہ تنگ ہونے لگتی ہیں اول پسلی کی کڑی سب سے چھوٹی ہے اور نویں پسلی کی کڑی سب سے لمبی ہے اسٹرنل ربز کی کڑیاں چھوٹی اور موٹی ہیں اور آسٹرنل ربز کی لمبی اور نوکیلی ہیں ۛ

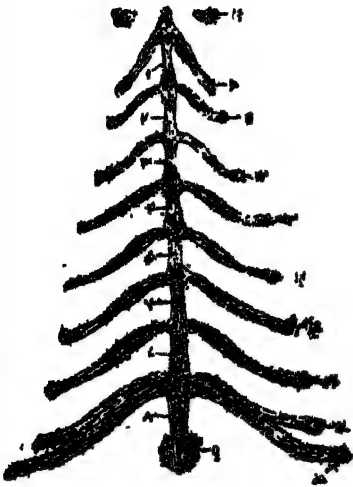
تھوریکس یا چسٹ یعنی سینہ

یہ ایک کسی قدر مخروطی شکل کا استخوانی پیجرہ ہے جو پیش کی طرف تنگ اور پیچھے کشادہ ہے اور اٹھارہ ڈارسل ورٹمبری چھتیس پسیلوں سے کڑیوں اور ایک اسٹرنم جملہ پچپن ۵۵ ہڈیوں کے ملنے سے تیار ہوتا ہے اور ایک چھت ایک تہ دو جانبین کی دیواریں اور دو سرے رکھتا ہے چنانچہ اسکی چھت فقرات پشت سے اور تہ اسٹرنم سے ملتی ہے اور جانبین کی دیواریں پسیلوں سے تیار ہوتی ہیں جنکے درمیان کی شہہ انٹرکاسٹل سپیسز یا دزیز تازہ حالتوں میں بذریعہ انٹرکاسٹل مسلوں کے بند رہتی ہیں سینے کے خانہ کا اگلا سرا یا ایکس پنسٹ پچھلے کے ہت تنگ ہے اور ایک مینیوی سوراخ کی شکل رکھتا ہے جو اوپر کی طرف اول ڈارسل ورٹمبر کی باڈی جانبین پر اول جوڑا پسیلوں اور نیچے اسٹرنم سے محدود ہوتا ہے اور تازہ حالتوں میں مری ٹریکیا کی اور کئی ایک بڑے بڑے عروق اور اعصاب وغیرہ کو جو سینے کے خانہ میں داخل ہوتے اور اُس سے باہر نکلتے ہیں راستہ دیتا ہے اور اس طرح اُن سے بند رہتا ہے میں یا کچھ دسرا ایک بڑا مینیوی کھولاؤ ہے جو اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا واقعہ ہوتا ہے اور اوپر اخیر کے ڈارسل ورٹمبر کی باڈی سے جانبین پر اخیر کی دو پسیلوں اور کل آسٹرنل کا شل کارٹیلج سے جو باہر مٹتی ہوئی ہوتی ہیں اور نیچے زیفائیڈ اپنڈیکج سے محدود ہوتا ہے اور تازہ حالتوں میں بذریعہ ایک نمدار عضلاتی پردے کے جب کو ڈایا فرام کہتے ہیں بند ہوتا ہے ۵

بیل کی اسٹرنم

بیل کی اسٹرنم اوپر سے نیچے کو دبی ہوئی ہوتی ہے اور دو سطوح یعنی ایک بالائی دوسری زیرین رکھتی ہے اسکی ساخت سات جدا جدا استخوانی ٹکڑوں یا اسٹرنمری

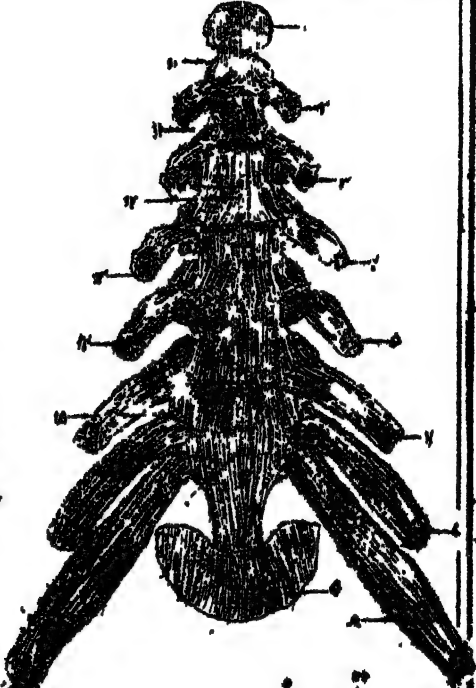
سے ہوتی ہے اور اول ٹکڑے کے پیش پر پرسی اسٹرئل کارٹیلج نہیں ہوتی اور یہ ٹکڑا پیچھے کی طرف دوسرے ٹکڑے سے متحرک طور پر جھٹتا ہے اسکی زیرفائیڈ اپنڈیج نہایت گھوڑے کے چھوٹی ہے اور فی بازو کے کنارہ پر آٹھ نشیب اسٹرئل ریز کے جوڑ بنائیکے لئے ہوتے ہیں +



تصویر نمبر ۶۳

نکتے کی اسٹرم۔ بالائی طرف

۱۱ سے ۱۸ اسٹرم کے استخوانی ٹکڑے (۹) زیرفائیڈ کارٹیلج (۱۰) سے ۱۸ پسیلیوں کی گڑیاں۔
(۱۹) ہنسی کی ہڈی کا نشان +



تصویر نمبر ۶۲

بیل کی اسٹرم بالائی سطح (۱۱) بیل کی کڑی کیلئے جھکی سطح
دسے ۸ باقی کی پسیلیوں کی گڑیاں (۹) زیرفائیڈ اپنڈیج۔
(۱۲) سے ۱۴ اسٹرم کے سات استخوانی ٹکڑے +

بیل کی پسیلیاں

بیل میں فی طرف تیرہ پسیلیاں ہوتی ہیں جن میں سے اول آٹھ اسٹرئل اور باقی

پانچ آسٹریل ہیں یہ نسبتاً لمبی پوڑی اور نسبت گھوڑے کے کم خمداریں ان کی گردنیں لمبی ہوتی ہیں اور بیور کیولر فیسٹس خفیف جھوٹ میں اول پہلی کے سوا باقی تمام آسٹریل ریز اپنی کریوں سے متحرک جوڑ بناتی ہیں۔

کتنے کی اسٹرنم۔ آٹھ ٹکڑوں سے مرکب ہوتی ہے جس کا ہر ایک ٹکڑا ایک جانب سے دوسرے کو خفیف دبا ہوا اور درمیان میں تنگ ہوتا ہے اس ہڈی کے پیش پر پری آسٹریل کارٹیلج نہیں ہوتی اور زیفائیڈ اپنڈیج چھوٹی ہوتی ہے۔

کتنے میں فی طرف تیرہ پسلیاں ہوتی ہیں جن میں سے اول ذوالسٹریل اور باقی چار آسٹریل ہیں یہ بہ نسبت دیگر خانگی جانوروں کے زیادہ محراب دار اور تنگ ہوتی ہیں۔

انٹیریئر لمز یا اگلے اطراف

اگلے اطراف کو چار حصوں میں تقسیم کرتے ہیں جن کو شولڈر۔ یا کندھا۔ آرم یا بازو۔ فور آرم یا پیش بازو۔ فورفٹ یا اگلے پاؤں کہتے ہیں۔

شولڈر یا شانہ

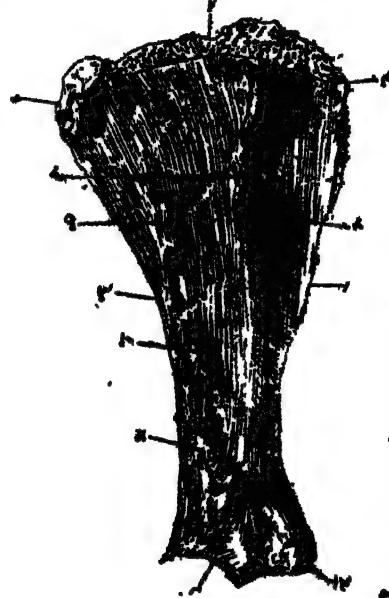
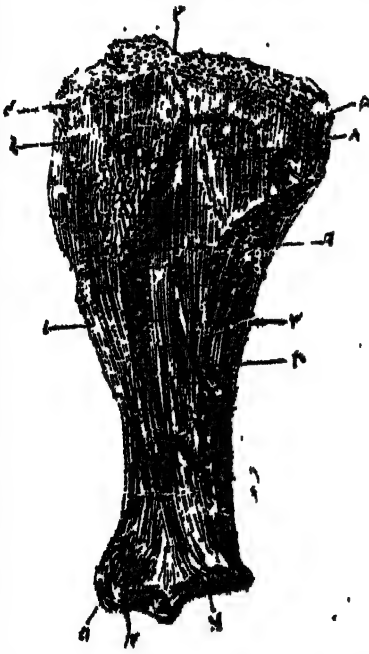
اس حصے میں فقط ایک ہڈی ہوتی ہے جس کو اسکپولا کہتے ہیں۔

اسکپولا

یہ ایک چپٹی سہ گوشہ ہڈی ہے جو سینے کے پیش کے بازو پر اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھی واقعہ ہوتی اور بذریعہ عضلات کے دھڑے جھٹی ہے اور نیچے ہیومرس سے جوڑ بناتی ہے جس کو شولڈر جائنٹ یا شانے کا جوڑ کہتے ہیں اس ہڈی کی دو سطوح

تین کنارے اور تین گوشے ہیں۔ اوٹر سر فیس یا ڈارسم یعنی بیرونی سطح بذریعہ ایک لمبے کھڑے کنارے کے جس کو اسکپولر اسپائن کہتے ہیں۔ اگلے اور پچھلے چھوٹے بڑے دو جھون حصوں میں منقسم ہے۔ جن میں سے پیش کے تنگ حصہ کو انٹیا اسپائنس فاسا اور پچھلے کشادہ حصہ کو پاسٹی اسپائنس فاسا کہتے ہیں۔ جس میں نیچے کی طرف چند رکھڑی لکیریں واسکیولر گروڈز اور ایک نیوٹری انٹ فوہمین پائے جاتے ہیں اسکپولر اسپائن بیرونی سطح کی تقریباً تمام لمبائی پر گذرتا ہے اور ہر دوسروں کی طرف گاؤم ہو کر تمام ہوتا ہے۔ اس کے درمیان ایک رکھڑا بھار ٹری پی زی اس مسل کے جھنے کے لئے ہوتا ہے۔ جو قدرے پیچھے کو پھرار ہوتا ہے۔ اور نیو برکل آف دی اسپائن کے نام سے مشہور ہے۔ از سر فیس یا ونٹری یعنی اندرونی سطح کے درمیان ایک لمبائیشب ہے جس کو سب اسکپولر فاسا کہتے ہیں نیز اس میں بالائی گوشوں کی طرف ایک ایک سہ گوشہ کھردری جگہ عضلات کے جھنے کے لئے ہوتی ہے۔ انٹریٹریارڈریا کاریکا کاٹڈ اجمہ یعنی اگلا کنارہ بالائی نصف میں متحد کنارہ کھردرا ہے۔ اور زیرین حصہ میں تپلا اور جھون ہے۔ اور نیچے کی طرف کاریکا ٹیڈ پروسس میں تمام ہوا ہے پاسٹریٹریارڈریا گلیٹائیڈ اجمہ یعنی پچھلا کنارہ بالائی حصہ میں موٹا ابھرا ہوا درمیان میں تپلا جھون اور زیرین حصہ میں موٹا اور قدرے کھردرا ہے اور نیچے کی طرف گلیٹائیڈ کیوٹی پر تمام ہوا ہے سو پیٹریٹریارڈریا اور ٹریل اجمہ یعنی بالائی کنارہ تقریباً سیدھا اور رکھڑا ہے اس پر ایک چپٹی اور تیلی محراب دار کروی واقعہ ہوتی ہے جو کارٹیلج آف پروڈاٹکیشن یا اسکپولر کارٹیلج کے نام سے مشہور ہے اور پرانی عمر میں نیچے کی طرف سے ہڈی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ یہ حقیقت میں جنین کے غضروفی اسکپولر کا بقیہ ہوتا ہے جو کم و بیش تمام عمر موجود رہتا ہے انٹریٹریارڈریا اور ٹریل اجمہ یعنی پیش کا گوشہ تپلا ہے۔ اور تیسرے ڈارسل کے سو پیٹریارڈریا اسپائنس پر دوسرے کے مقابلہ پر رہتا ہے پاسٹریٹریارڈریا اور

انٹیکل موٹا اور ابھرا ہوا اچھتی یا ساتویں پسلی کے گوشہ کے قریب واقع ہوتا ہے۔ انفریٹر
یا ہیومرل انٹیکل یعنی زیرین گوشہ تینوں میں سے بڑا مضبوط اور موٹا پھیلا ہوا ہے جو بذریعہ
ایک تنگ حصہ کے جس کو سرویکس یا نیک یعنی گردن کہتے ہیں باقی ہڈی سے جدا ہوتا
ہے اور اگلی پسلی کے زیرین سرے کے قریب واقع ہوتا ہے۔ اس میں کچھ کنا رے
کے نیچے ایک پیالہ نما چکنا قشیب ہیومرس کے سرے جوڑنا نیکے لئے ہوتا ہے جبکہ



تصویر نمبر ۶

تصویر نمبر ۶۔ گھوڑے کی اسکیٹھو لائندہ فی سطح

- (۱) اگلے کنارہ (۲) بالائی کنارہ (۳) پچھلا کنارہ (۴) اگلے گوشہ
- (۵) پچھلا گوشہ (۶) چوڑا قشیب (۷) سرویکس (۸) سرویکس کے
- جھنے کے لئے جگہ (۹) سہم (۱۰) سکیٹھو لائندہ (۱۱) عروقی گراؤ
- (۱۲) کارس کا ٹیڑھ (۱۳) ادہیکائیو برکل

گھوڑے کی دائیں اسکیٹھو لائندہ فی سطح

- (۱) اگلے کنارہ (۲) بالائی کنارہ (۳) پچھلا کنارہ (۴) بالائی
- اگلے گوشہ (۵) پچھلا گوشہ (۶) چوڑا قشیب (۷) سرویکس (۸)
- سپائین (۹) عروقی سطح کا اگلے حصہ (۱۰) پچھلا حصہ
- (۱۱) رکھوی لکیر (۱۲) نیوٹریٹ فوہین (۱۳) کاربیکائیو برکل

گلیٹن انڈ کیوٹی کہتے ہیں۔ اس قشیب کے گرد ایک نمایاں کنارہ کیپ سور لیگمنٹ کے

جٹنے کے لئے ہوتا ہے جس میں اندر کی طرف ایک ناچ یا شکاف عروق کے گزرنے کے لئے ہے۔ کیونٹی مذکور کے پیش پر اگلے کنارے کے لئے نیچے ایک نصف کرہ کی شکل کا بڑا اور رکھڑا بھار ہے جس سے برکیٹیل بائی سپس سل شروع ہوتا ہے اسکو کاریکا پیڈ پروموز کہتے ہیں اور اس کے اندر ایک چھوٹا سا ٹیوب برکل کاریکو ہیومر یس سل کے شروع ہونے کے لئے ہوتا ہے یہ اندر کی طرف کلینائیڈ کیونٹی سے بذریعہ ایک چوڑے نمایاں نشیب کے جس میں سب اسکیپولے رس سل کا نس واقعہ ہوتا ہے، جدا ہوتا ہے۔

آرم یا بازو

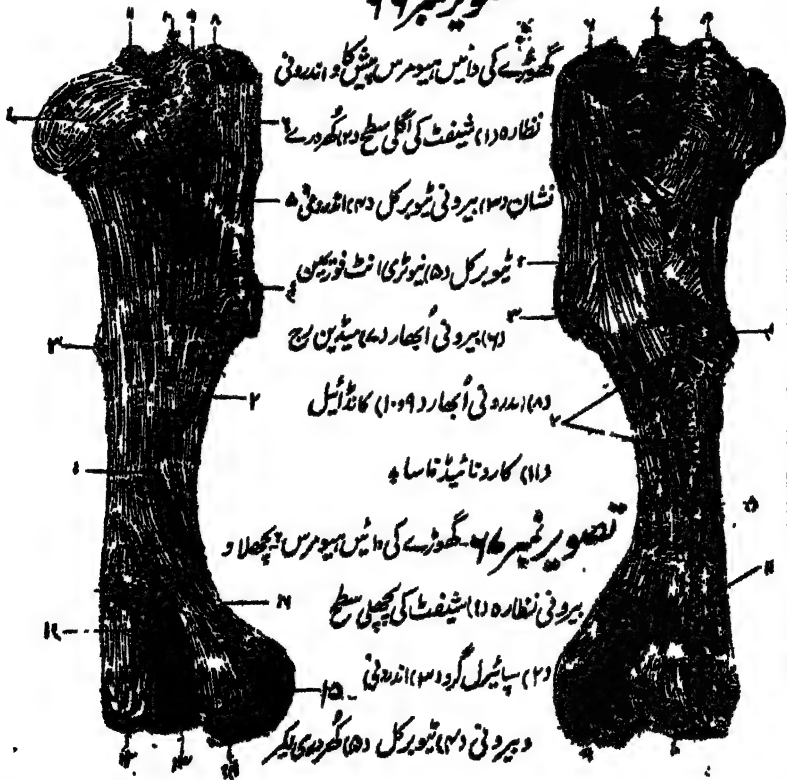
اس حصہ میں صرف ایک ہڈی ہوتی ہے جس کو ہیومرس کہتے ہیں۔

ہیومرس

یہ ایک لمبی ہڈی ہے جو چھاتی کے بازو پر شانہ اور کمنی کے مابین اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھی واقعہ ہے اس کے دوسرے اور ایک شیفت یا وجود ہوتا ہے شیفت بالائی سرے کی طرف اندر سے باہر اور نیچے کی طرف باہر سے اندر کو ایٹھا ہوا معلوم ہوتا ہے اور اسکی چار سطوح ہوتی ہیں۔ انٹیرئیر سرفیس یا اگلی سطح اوپر کشادہ اور نیچے تنگ درمیانی اور زیرین حصے میں قدرے کھداری ہوتی ہے۔ پوسٹیرئیر سرفیس یا پچھلی سطح صاف ایک جانب سے دوسرے کو گول اور پیش پر جانہیں کی سطح سے ملی ہوئی ہوتی ہے انٹرنل سرفیس یا اندرونی سطح ایک جانب سے دوسری کو گول اور پیش پر اگلی اور پیچھے کی طرف پچھلی سطح سے ملی ہوئی ہوتی ہے اور اس کے درمیان ایک خفیف کھدراں بھار پایا جاتا ہے جس کو انٹرنل ٹیوب برکل کہتے ہیں نیچے کی طرف اس سطح میں ہیومرس کا نیوٹری باٹ فورے مین پایا جاتا ہے۔ ایکسٹرنل سرفیس یا بیرونی سطح پر ایک کھڑا نشیب ہوتا ہے

جو اوپر سے نیچے اور پیچھے سے پیش کو ترچھا شیفت کی تمام لمبائی پر گذرتا ہے اور مسکیولر اسپائرٹیل گرو یا فرو آف مارشن یعنی انیٹھن کا نشیب کھلاتا ہے۔ یہ پیش پر اگلی سطح سے بذریعہ ڈائٹائیڈ راج یا ایک کنارہ کے جدا ہوتا ہے جو شیفت کے بالائی سرے کے بیرونی حصہ سے شروع ہو کر نیچے کی طرف کارڈنائڈ فاسا کے اوپر تمام ہوتا ہے اس راج کے بالائی دہشت ابھرے ہوئے تیسرے حصے پر ایک بڑا جانیہن سے چٹا اور پیچھے کی طرف مسکیولر اسپائرٹیل گرو پر جھکا ہوا رکھڑا ابھارتا ہے جو ایکسٹرنل یا ڈائٹائیڈ ٹیوبرکل کے نام سے مشہور ہے اس ابھار کے اوپر سے ایک ترچھی کلیز پیچھے اور اوپر گذر کر گرو مذکور کو حد دیتے

تصویر نمبر ۶۶



(۶) راج (۷) ماسر (۸) چوٹی (۹) حدبہ (۱۰) میڈین راج (۱۱) اندرونی ابھار (۱۲) چوٹی کی سطح (۱۳) ایسی کانڈائل (۱۴) بیرونی ٹیوبرکل (۱۵) اُس کی جانب کا نشیب اور (۱۶) اگلا کنارہ (۱۷) آئی کرنین فاسا

ہوئے آرٹیکولر ہیڈ کی جڑ سے مل کر تمام ہوئی ہے سو پیرسٹر ایکسٹریکٹ یعنی بالائی ہرا
 ہیڈ یا سرائرونی اور بیرونی دور کھڑے ابھاروں اور بائی سپٹل گرو سے بنا ہے ہیڈ ایک
 بڑا گول محدب چکنا ابھار ہے جو اسکیمپولا کی گلی ٹائیڈ کیوشی میں داخل ہو کر شوٹلہ جانٹ
 یعنی کندھے کا جوڑ بناتا ہے اسکے گرد ایک رکھڑا کنارہ کیپ سیولر لیگمنٹ کے جتنے کیلئے
 ہوتا ہے جسکے نیچے کے تنگ حصہ کو نیک یا گردن کہتے ہیں۔ سر کے پیش پر ایک کھڑورا
 نشیب ہے جس میں بہت سے سوراخ اسپنجی ماوہ کے عروق کے گذرنیکے لئے ہوتے
 ہیں۔ ایکسٹرنل ٹیوبراٹی یا ٹروکٹر یعنی بیرونی ابھار گلے اور پچھلے دو حصوں میں منقسم
 ہے اگلے حصہ کو سمٹ یا چوٹی اور پچھلے کو کان ویکٹی کہتے ہیں۔ سمٹ بائی سپٹل
 گرد کی بیرونی حد بناتی ہے۔ کان ویکٹی اس کے پیچھے آرٹیکولر ہیڈ کے باہر واقعہ
 ہوتی ہے اور اسکی بیرونی سطح تازہ حالتوں پاٹی اسپاٹی نے ٹس سل کے بیرونی
 نس کے گذرنیکے واسطے ریشہ دار کرسی سے ملفوف ہوتی ہے انٹرل ٹیوبراٹی ٹروکٹر
 یعنی اندرونی ابھار بیرونی کے مقابلہ پر واقعہ ہوتا ہے اور ٹل اسکے انٹریئر اور پاسیئر ٹروکی
 منیر یا گلے اور پچھلے حصوں میں منقسم ہے بالائی سرے کے پیش پر ہروڈیو براٹینز
 کے اگلے حصوں کے درمیان ایک کھڑا نشیب بائی سپس سل کے ٹنڈل کے گذرنیکے
 لئے ہوتا ہے جس کو بائی سپٹل گرد کہتے ہیں یہ بندریا ایک میڈین سچ یا درمیانی ابھار کے
 دو چینل یا ٹالیوں میں منقسم ہے اور ریشہ دار کرسی سے پوشیدہ ہوتا ہے انفیریئر
 ایکسٹریکٹ یعنی زیرین سرا بہ نسبت بالائی سرے کے چھوٹا اور برعکس اسکے پیش کو ابھار
 ہوا ہوتا ہے جو نیچے کی طرف ریڈ ٹس اور الٹا سے جوڑ بنانے کے لئے صاف چکنا ہوتا
 ہے اور بندریا ایک درمیانی اوٹھلے نشیب یا آرٹیکولر فاسا کے اندرونی و بیرونی دو ہڑے
 چھوٹے چکنے ابھاروں میں منقسم ہے جن کو کانڈائل کہتے ہیں اس سرے کے پیش پر آرٹیکولر فاسا
 کے اوپر ایک نشیب ہے جس کو کارونا ٹائیڈ فاسا کہتے ہیں اس میں کٹنی کے موڑنے پر ریڈی اس

کا کارونا ٹیڈر پروسس داخل ہوتا ہے پیچھے کی طرف آڑ تیکو لرناسا ایک گہرے جوف میں
تمام ہوتا ہے جس کو آئی کرینین فاسا کہتے ہیں اس میں کمپنی کے آگے بڑھانے پر آئی کرینین
کی راسٹرم یا بیکس یعنی چونچ داخل ہوتی ہے۔ آڑ تیکو لرناسا کے اگلا حصہ میں ایک
چھوٹا سلکس یا کھڈورافشان پایا جاتا ہے اندرونی کنڈائیل نسبت بیرونی کے بڑا ہے
اور اس کی بیرونی جانب پر ایک چھوٹا کھڈا بھارا انٹرل لیٹرل لیگمنٹ کے جٹنے کے لئے
ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف ایک بڑا بھاری سیدھا اوپر گزرا کر شیفت کی پھلی سطح سے ملا
ہے جسکو ہی کنڈائیل کہتے ہیں ایکسٹرل کانڈائیل یا بیرونی چکنا بھارا بہ نسبت اندرونی
کے چھوٹا ہے اور اس کی بیرونی جانب پر ایک گہرا انشیپ لیٹرل لیگمنٹ کے جٹنے
کے لئے ہوتا ہے جسکے اوپر سے ایک بڑا بھارا اوپر اور پیچھے گزرا کر ہی کنڈائیل سے
ملتا ہے اور اپنی ٹرا کلیا کے نام سے مشہور ہے یہ ہڈی اور پراسیپیولا سے جلتی ہے اور پیچھے
النا اور ریڈمی اس سے مل کر ایلبو جائینٹ یعنی کنبی کا جوڑ بناتی ہے :

(۳) فورارم

اس میں دو ہڈیاں ہوتی ہیں جن کو ریڈمی اس اور الٹا کہتے ہیں یہ دونوں ہڈیاں بچپن
میں ایک دوسرے سے بذریعہ انٹر آسی اس لیگمنٹس کے جلتی ہیں لیکن جوانی میں
رابطات مذکور کے ہڈی میں تبدیل ہو جانے سے باہم مل کر ایک ہو جاتے ہیں :

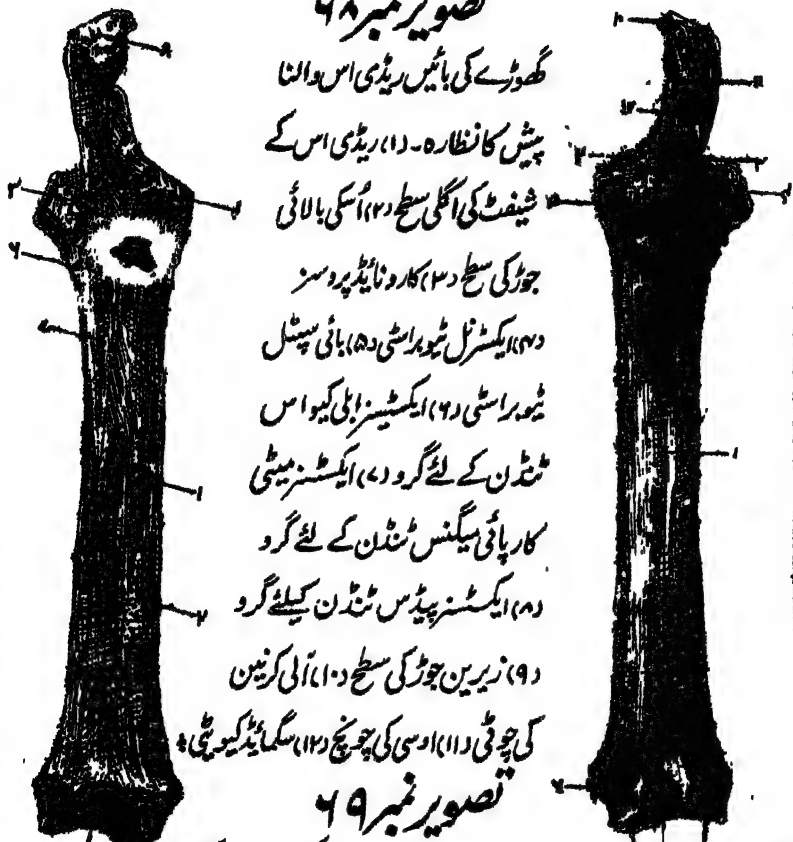
ریڈمی اس

یہ ایک لمبی ہڈی ہے جو کنبی اور گھٹنے کے درمیان کھڑی واقعہ ہوتی ہے اور دوسرے
ایک شیفت رکھتی ہے۔ شیفت قدرے پیش کو خم دار آگے سے پیچھے کو چپٹا سروں کی
طرف چوڑا و سطوح اور دو کنارے رکھتا ہے اگلی سطح محدب ایک جانب سے دوسری

کو گول اور صاف ہوتی ہے پچھلی سطح لمبا ٹی کے رخ قدرے مجھوٹ اور ایک جانب سے دوسری کو چپٹی ہے اس پر بیرونی کنارے کی طرف ایک لمبی سہ گوشہ کھردری جگہ الناک کی اگلی سطح سے جھنے کے لئے ہوتی ہے جو نیچے کی طرف شیفت ٹکے درمیان ایک باریک ٹوک میں تمام ہوتی ہے اور اوپر کی طرف بالائی سرے سے دتین انچ نیچے ایک آڑے صاف نشیب سے محدود ہوتی ہے جس کو ٹریس ورس ڈپریشن کہتے ہیں یہ نشیب الناسے مل کر ریڈیو النار آرچ بناتا ہے جس سے فورآم کے انٹراسی اس ویسلز گزرتے ہیں اور اس کی زیریں حد پر ریڈی اس کا نیوٹری انٹ فوڈیمین پایاجاتا ہے نشیب مذکور سے اوپر پچھلی سطح بیرونی نصف میں کھردری اور بے ترتیب ہوتی ہے جو الناسے بذریعہ ایک انٹراسی انس لگیمینٹ کے جیتی ہے جو بہت پرانی عمر میں ہڈی میں تبدیل ہوتا ہے پیراکسٹومیٹھی یعنی بالائی سرا بہ نسبت زیریں سرے کے بڑا ایک جانب سے دوسری کو چوڑا اور آگے سے پیچھے کو چپٹا ہوتا ہے جس پر ایک آرٹیکولر سرفیس ٹھیک ہیومنس کے زیریں سرے کے ملنے کے لئے ہوتی ہے جو گرد پر ایک نمایاں کنارہ سے محدود اور درمیان میں بذریعہ ایک خفیف میڈین رج کے اندر بیرونی دوبرے چھوٹے مجھوٹ حصوں یا گلیٹائیڈ کیوٹینیز میں منقسم ہے جن میں ہیومنس کے کانڈائیڈل واقعہ ہوتے ہیں اسکے اگلے کنارہ کے درمیان ایک چھوٹا ٹوکیڈا ابھار ہوتا ہے جسکو کارونائیڈ پروسس کہتے ہیں۔ بالائی سرے کے جانبین پر ایک ایک رکھڑا ابھار رباطات اور عضلات کے جھنے کے لئے ہوتا ہے جن میں سے بیرونی کو میٹرل ٹیوبراسٹی کہتے ہیں۔ پیش پر اندرونی طرف ایک چوڑا گول رکھڑا متحد حصہ ہے جو بائی سپٹل ٹیوبراسٹی کے نام سے مشہور ہے پیچھے کی طرف دو چھوٹے چھوٹے مجھوٹ فیٹس الناک کے دو ہم شکل فیٹس سے متحرک جوڑ بنانے کے لئے ہوتے ہیں *

لوئر ایکسٹرنیٹیل یا زیرین سارشل بالائی سرے کے ایک جانب سے دوسرے کو چوڑا
آگے سے پیچھے کو چپٹا ہے جس کے نیچے ایک آرٹھیکیولر سرفیس کارپس کی بالائی قطار کی
ہڈیوں سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتی ہے جو کئی ایک فیسٹس رکھتی ہے اور گرد پر ایک
نمایاں کنارہ سے گھیری ہوئی ہوتی ہے جس سے رباطات جتنے ہیں سوا اسکے پیچھے

تصویر نمبر ۶۸



گھوڑے کی بائیں ریڈی اس والنا

پیش کا نظارہ۔ (۱) ریڈی اس کے

شیفت کی اگلی سطح (۲) اسی بالائی

جوڑ کی سطح (۳) کاروٹائیڈ پروسز

دہ (۴) ایکسٹرنل ٹیوبراستی دہ (۵) بائی پوسٹل

ٹیوبراستی دہ (۶) ایکسٹرنل میڈیو اس

ٹنڈن کے لئے گرو (۷) ایکسٹرنیٹیل

کارپائی میگنس ٹنڈن کے لئے گرو

دہ (۸) ایکسٹرنیٹیل ٹنڈن کیلئے گرو

(۹) زیرین جوڑ کی سطح (۱۰) آلی کرنین

کی چوٹی (۱۱) اسی کی چوٹی (۱۲) سگائیڈ کیوٹی

تصویر نمبر ۶۹

گھوڑے کی بائیں ریڈی اس اور الٹا پھلا نظارہ (۱) ریڈی اس کے شیفت کی پچھلی سطح

(۲) فلکسہ پروفورٹس کے دیشے دار بند کے لئے گھروا نشان (۳) پیرونی آڈا ندرونی ٹیوبراستی (۵) زیرین

جوڑ کی سطح (۶) ریڈی والنا رچ دہ (۷) الٹا کی باڈی دہ (۸) آلی کرنین کی چوٹی +

کی طرف ایک بے ترتیب فیشب سیمی لیونزولن کی لوک کیلئے ہوتا ہے جس کو سیمی لیونز فاسا

ساکتے ہیں جانہیں پر ایک ایک رکھڑی ڈیو براسٹی رباطات کے چھٹنے کے لئے ہوتی ہے جن میں سے اندرونی بڑی ہے اور بیرونی میں ایک کھڑا نشیب ایکسٹنر آس سفرائی جینس سل کی نس کے گزرنے کے واسطے ہوتا ہے زیرین سرے کے پیش پر آرٹیکولر سرفیس کے اوپر تین جدا جدا نشیب یا گرو زپائے جاتے ہیں جن میں سے اندرونی سب سے چھوٹا ہے اور اوپر سے نیچے اور اندر کو ترچھا گزرتا ہے جس سے ایکسٹنر لمبی کیٹاوس کاٹنڈن رفتار کرتا ہے نڈل گرو یا درمیانی نشیب کھڑا اور چوڑا ہے جس میں ایکسٹنر ٹی کارپائی میگنس کاٹنڈن واقعہ ہوتا ہے۔ ایکسٹنرل گرو یا بیرونی نشیب شل درمیانی کے چوڑا اور کھڑا ہے جو ایکسٹنر پیڈس کی نس کو راہ دیتا ہے یہ ہڈی اور ہیموس نیچھے الٹا اور نیچے ٹرے پی زیریم کیونی فارم سیمی لیونز اسکیٹائیڈ سے جوڑ بناتی ہے *

الٹا

یہ ایک بے ترتیب سگوشہ نامکمل لمبی ہڈی بغیر میڈلری کینال کے ہے جو ریڈی اس کے بالائی حصہ کے نیچھے واقعہ ہوتی ہے اور ایک باڈی یا وجود اور ڈومبرے رکھتی ہے باڈی ایک سہ پہلو اوپر سے نیچے کو کاؤم حصہ ہے جس کی تین سطوح اور تین کنارے ہیں اگلی سطح کھڑوری ہے اور ریڈی اس کی پچھلی سطح کے بیرونی کھڑوری جگہ سے جلتی ہے اسکے بالائی حصہ میں دو چھوٹے چھوٹے محدب فیٹس ریڈی اس کے بالائی سرے کی پشت کے دو ہم شکل فیٹس سے جوڑ بنائیکے لئے ہوتے ہیں اور ان سے تھوڑا نیچے ایک آڑھا صاف نشیب یا ٹرنس ورس ٹیپریشن ہوتا ہے جو ریڈی اس کے ہنام نشیب بل کر ریڈیو النار آرچ بناتا ہے واضح ہو کہ آرچ مذکور سے نیچے ریڈی اس اور الٹا کے درمیانی رابطی ریشے جوانی کی حالت میں حسب معمول ہڈی میں تبدیل ہو جاتے ہیں لیکن اس مقام سے اوپر کے ریشوں میں بہت پُرانی عمر میں آسٹیکیشن شروع ہوتا ہے لیٹرل

سفر میں پانچاچھین کی سطح پر سات اور خیمہ ہوتا ہے۔ اس پر آٹھ سو فی پانچ سو فی ہوتی ہے۔
 قدرے بڑی ہے۔ اس کی بارڈر یا پانچ سو فی کے ساتھ پانچ سو فی اور پانچ سو فی ہوتی ہے۔
 یا پانچ سو فی اور پانچ سو فی کے ساتھ پانچ سو فی اور پانچ سو فی ہوتی ہے۔
 ریڈی اس کے درمیان ہے۔ پانچ سو فی اور پانچ سو فی کے ساتھ پانچ سو فی اور پانچ سو فی ہوتی ہے۔
 گدھوں اور خاص کر خچروں میں ریڈی اس کے زیر پرین سر سے لگے ہوئے ہیں۔ یہ پانچ سو فی ہوتی ہے۔
 یعنی بالائی سر ریڈی اس کے پیچھے سے اوپر اور پیچھے ابھارتا ہے اور آلی کرین پر دوس
 کھاتا ہے اس کی دو سطوح دو کنارے اور ایک سمت ہوتی ہے بیرونی سطح مخدب
 اور عضلاتی گھاؤ کے واسطے کھردری ہے اندرونی سطح مخدب اور صاف ہے پچھلاکارہ
 موٹا گول اور تقریباً سیدھا ہے اگلاکارہ چھوٹا پتلا اور مخدب ہوتا ہے جو پیٹھ کی طرف
 ایک ابھری ہوئی نوک میں تمام ہوتا ہے جس کو بیک آف دی آلی کرین کہتے ہیں۔ یہ
 پیش پر سگیمانڈ کیو بی کے اوپر جھکی ہوئی ہوتی ہے اور ایلیو جانٹ کے آگے بڑھتا
 ہے۔ یہ ہومرس کے آلی کرین فاسا میں داخل ہوتی ہے اس کے نیچے اگلے کنارے میں ایک
 بڑا نصف حلقے کی شکل کا چمکانا ٹو یا آریکیو ل سر فیس ہومرس سے جوڑنا عکے لئے
 ہے جسکو سگیمانڈ کیو بی کہتے ہیں۔ سمت یعنی چوٹی ایک موٹا کھڑا ابھار ہے جو اوپر اور
 پیچھے کو ابھارتا ہے اور کھنی کی نوک بناتا ہے جس کو زندہ گھوڑے میں پائینٹ
 آف دی ایلیو کہتے ہیں یہ ہڈی ہومرس اور ریڈی اس سے جوڑنا ہوتی ہے۔

(۳) فورٹ یا ہینڈ

یہ تین حصوں پر منقسم ہے۔ جن کو کارپس۔ میڈی کارپس۔ اور ڈیجیٹل میڈی

بولتے ہیں۔

(۱) کارپس یا فی یعنی گھٹنے۔ گھوڑے کے گھٹنے میں آٹھ چھوٹی چھوٹی ہڈیاں

پائی جاتی ہیں۔ جو ریڈی اس کے زیرین سرے آرٹھی کاپل لونز کے بالائی سروں کے درمیان ایک دوسرے کے اوپر نیچے دو آڑھے قطاروں میں مرتب ہوتی ہیں۔ جن کو آپر اور لوئر روز لینے بالائی اور زیرین قطارین کہتے ہیں۔ بالائی قطار میں حسب ذیل چار ہڈیاں اندر سے باہر ترتیب دار نیچے بعد دیگر سے واقع ہوتی ہیں اول اسکیفائیڈ دوم سیسی لیونز سوم کیونینفارم۔ چہارم ٹرس پیو زینیم۔ زیرین قطار میں ان کے نیچے اندر سے باہر ترتیب وار یہ چار ہڈیاں ہوتی ہیں۔ اول پیو زینفارم۔ دوم ٹرس پیو زائیڈ سوم آس میگنم۔ چہارم انسی فارم۔ واضح ہو کہ دوسری قطار کی اول ہڈی یعنی پیو زینفارم شاذو نادہ پائی جاتی ہے۔ اور آس کے سوا گھوڑے کے گھٹنے میں باقی سات ہڈیاں ہمیشہ پائی جاتی ہیں۔

اسکیفائیڈ

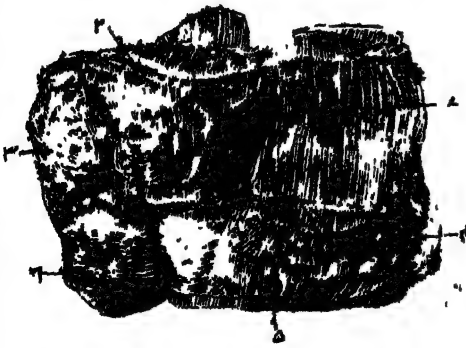
یہ بالائی قطار کی تمام ہڈیوں میں سے بڑی ہے اور چھ سطح رکھتی ہے چنانچہ اگلے اندرونی سطح ایک دوسرے سے ملی ہوئی محدب اور رابطی کٹاؤ کے واسطے گھومدی ہیں بالائی سطح لمبا رصاف اور چکنی ہے جو ریڈی اس سے جوڑ بناتی ہے بیرونی سطح پر دو آرٹیکولر ٹیسٹس سیسی لیونز سے جوڑ بنانے کے لئے ہیں اور باقی حصہ انٹر آس لیگمنٹ کے جھٹنے کے لئے کھردرا اور بے ترتیب جھوٹ ہے زیرین سطح صاف چکنی آگے محدب اور نیچے پیالہ نما جھوٹ ہوتی ہے اور آس میگنم وٹھرائیڈ سے جوڑ بناتی ہے پچھلی سطح بے ترتیب اور کھڑی ہے یہ ہڈی اوپر ریڈی اس باہر سیسی لیونز نیچے ٹرس پیو زائیڈ و آس میگنم سے جوڑ بناتی ہے۔

سیسی لیونز یا لیونز ملون۔ یہ کسی قدر بچر کے مشابہ ہڈی ہے جو لمحاظ قد کے کارپس کی بالائی قطار میں دوسری ہے اسکی بالائی سطح لمبا رصاف اور چکنی ریڈی اس کے زیرین سرے

سے جوڑ بناتی ہے زیرین سطح صاف اور چکنی پیش پر قدرے محدب اور نیچے تجوف آس میگنٹم اور انسی فارم سے جوڑ بناتی ہے جابین کی راندرونی و بیرونی سطوح دودو آڑی کیوں فیٹس رکھتی ہیں اور باقی حصہ میں رابطی رگڑ کے واسطے تجوف اور کھردری ہیں اندرونی سطح کے دو فیٹس اسکیفائیڈ کی دوہم شکل فیٹس سے ملتے ہیں اور بیرونی سطح کے کیونی فارم سے جوڑ بناتے ہیں۔ بیس یا اگلی سطح خفیف محدب اور کھردری ہے پھلی سطح یا اپیکس کسی قدر گول اور رکھڑی ہے یہ ہڈی اوپر ریڈی اس اندر اسکیفائیڈ باہر کیونی فارم نیچے آس میگنٹم اور انسی فارم سے جوڑ بناتی ہے :

کیونی فارم

یہ بالائی قطار کی تمام ہڈیوں میں چھوٹی ہے جس کی بالائی سطح پر ایک اُتھلا پیا لہ نما چکنا نشیب ریڈی اس سے ملنے کے لئے ہوتا ہے۔ اس کی زیرین سطح لہر وار صاف اور چکنی ہے جو انسی فارم سے جوڑ بناتی ہے اندرونی سطح سیسی لیونز سے جوڑ بنانے کے لئے دو آڑی کیوں



تصویر نمبر ۷

گھوڑے کے دائیں گھٹنے کی ہڈیاں

پیش کا نظارہ (۱) اسکیفائیڈ سیسی لیونز

دس کیونی فارم (۲) ٹری پی رائڈ

(۳) آس میگنٹم (۴) انسی فارم :

فیٹس رکھتی ہے اگلی اور بیرونی سطح ملی ہوئی محدب اور رکھڑی ہیں پھلی سطح پر ایک پیا لہ نما تجوف فیٹس ٹری پی رائڈ سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتا ہے یہ ہڈی اوپر ریڈی اس اندر سیسی لیونز باہر ٹری پی رائڈ نیچے انسی فارم سے جوڑ بناتی ہے :

ٹری پے زیم

یہ ایک چھٹی ہڈی ہے۔ جو بالائی قطار کے باہر اور پیچھے واقعہ ہوتی ہے اور کارپل شیتھ کی بیرونی دیوار بناتی ہے اور بدن کا بوجھ نہیں سہارتی اس کی دو سطوح اور چار کنارے ہیں اندرونی سطح مجوف ہے اور کارپل شیتھ کی بیرونی دیوار بناتی ہے بیرونی سطح قدرے محدب ہے اور اس میں فلکس میٹھی کارپائی ایکسٹرنس مسل کی نس کے گزرنے کے لئے ایک ترچھا نیشب یا فرو ہوتا ہے اس کے اگلے کنارے پر دو فیٹس ہوتے ہیں جن میں سے زیرین محدب اور بیضوی شکل کا فیٹ کیونی فارم سے اور بالائی گول مجوف فیٹ ریڈی اس کے زیرین سرے سے جوڑنا تا ہے بالائی پچھلا اور زیرین کنارے گول اور رکھڑے ہیں یہ ہڈی اوپر ریڈی اس اور پیش پر کیونی فارم سے جوڑنا تاتی ہے ۛ

پی زری فارم

یہ ایک چھوٹی گول مٹر کے برابر یا اس سے کسی قدر چھوٹی بڑی ہڈی ہے۔ جو گاہے گاہے ٹری زائیڈ کے پیچھے اس سے لگی ہوئی پائی جاتی ہے ۛ

ٹری زائیڈ

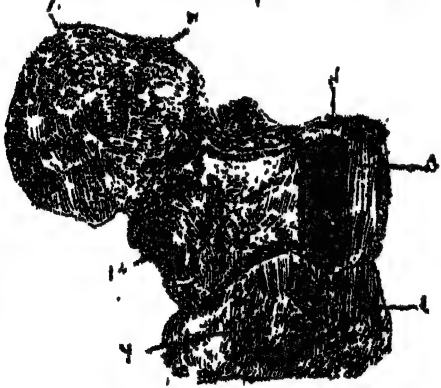
پی زری فارم کی عدم موجودگی میں یہ ہڈی زیرین قطار کی تمام ہڈیوں میں چھوٹی اور شکل میں کسی قدر نصف کرۂ کی سی ہوتی ہے اس کی بالائی سطح محدب صاف چکنی اور آگے سے پیچھے کو گول ہے جو اسکیفائیڈ سے جوڑنا تاتی ہے زیرین سطح صاف اور چکنی ہے جو دو آرٹیکولر فیٹس رکھتی ہے جن میں سے پیش کا بڑا فیٹ اندرونی

۱۰۔ بال ٹیٹر کارپل بلون کے لئے ہوتا ہے اور دوسرا چھوٹا لارج میٹھی کارپل بلون سے
بڑا بناتا ہے بیرونی سطح پر دو یا تین آرٹیکولر فیسٹس اس میں سے ایک سے ملنے کے لئے ہوتے ہیں
اور باقی چند اس سطح پر انڈر اسی اس لیگمنٹ کے چٹنے کے لئے کھردرا ہے ۵

آس میگنٹ

یہ ہڈی زیرین قطار کی تمام ہڈیوں سے بڑی اور اسکیٹھاٹڈ سے ملکی ہوتی ہے لیکن
اس سے چوڑی ہونیکے سبب فوراً تیز ہو سکتی ہے اس کی بالائی صاف اور چکنی سطح
ہندریعہ ایک ہنجیف رچ کے دو فیسٹس میں منقسم ہے اندرونی فیسٹ اسکیٹھاٹڈ سے اور
بیرونی فیسٹ سیسی لیوڑ سے بناتا ہے۔ زیرین سطح بھی تمام صاف اور چکنی ہے جو لارج میٹھی

تصویر نمبر ۱۷



گھوڑے کی ٹائیس گٹھنے کی ہڈیاں بیرونی جانب کا
نظارہ نا، ٹری بی ٹیم (۱۲) اسکی بیرونی سطح پر
گروٹیکس میٹھی کارپانی ایکسٹرنس کے ٹنڈن کیلئے
کیونی فارم (۱۴) سیسی لیوڑ (۱۵) اسکیٹھاٹڈ
(۱۶) انسی فارم (۱۷) آس میگنٹ ۶

کارپل کے بالائی سرے پر ٹکتی اور اس سے جوڑ بناتی ہے۔ لیکن اس کے اگلے اندرونی
گوشے میں ایک جدا چھوٹا فیسٹ اندرونی اسمال میٹھی کارپل کیلئے بھی ہوتا ہے اندرونی
سطح پر دو یا تین فیسٹس ٹرپی زائیڈ سے جٹنے کے لئے ہوتے ہیں اور باقی حصہ اسکا جھون
اور کھردرا انڈر اسی اس لیگمنٹ کے جٹنے کے لئے ہوتا ہے بیرونی سطح مثل اندرونی کے
ہے جس پر دو فیسٹس انسی فارم کیلئے ہوتے ہیں بیس یا اگلی سطح کشادہ متحد اور رکھڑی
ہے ایکس یا پچھلی سطح تنگ کسی قدر گول اور رکھڑی ہے یہ ہڈی اوپر اسکیٹھاٹڈ اور

میں کیونکہ اس کے لیے بڑا ہے۔ پارہ اول: اسی فارم۔ نیچے لکھے ہوئے ہیں اور ان کے بارے میں
میں کیونکہ اس کے لیے بڑا ہے۔ پارہ اول: اسی فارم۔ نیچے لکھے ہوئے ہیں اور ان کے بارے میں

اسی فارم

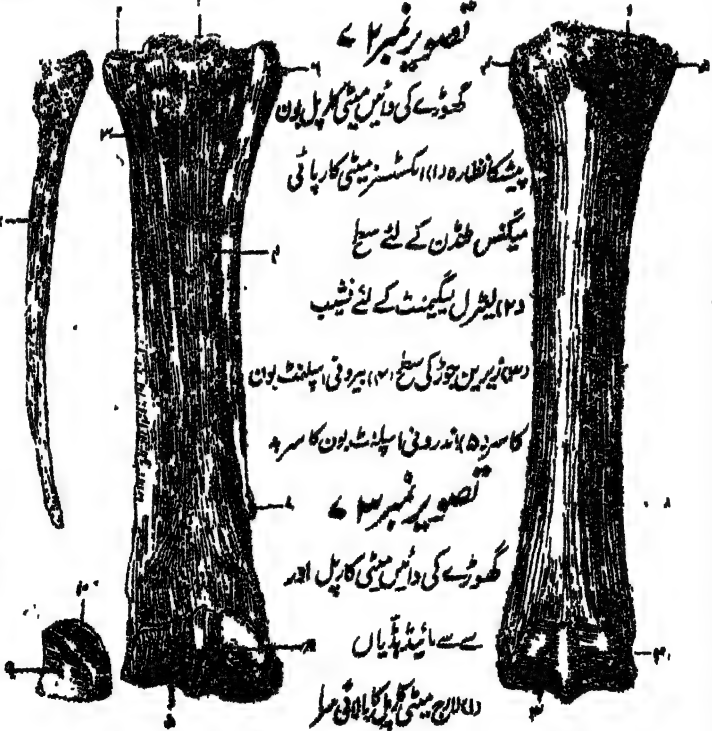
یہ تہائی تہائی سنی سنی اور اس کے مشابہ ہوتی ہے اس کی بالائی سطح صاف
مخرب چکنی اور نیچے کو سلامی ہے جو سیمی لیونز کیونکہ فارم سے جوڑ بناتی ہے زیرین
سطح صاف اور چکنی بندید ایک خفیف راج کے دو فیٹس میں منقسم ہے اندرونی بڑا
نیٹ لارج سینی کارپل سے اور بیرونی نیٹ اسمال مینی کارپل سے ملتا ہے اندرونی
سطح پر اس میگن کیلئے دو آٹیکولر فیٹس ہوتے ہیں جن کے درمیان کی جگہ انٹراسیٹس
لیٹنٹ کے جینے کے واسطے کھڑی ہے۔ جس کا اگلی سطح قد سے مخرب ہے اور بیرونی
سطح تنگ اور کھڑی ہے ایکس یا پچھلی سطح ایک گھنڈی وار رکھڑا اُبھار بناتی ہے یہ
تہائی اور بیرونی لیونز اور کیونکہ فارم اندر اس میگن۔ نیچے لارج اور اوڈر اسمال مینی کارپل
بونز سے جوڑ بناتی ہے +

میں کیونکہ اس کے لیے بڑا ہے

سُمدار جانوروں کی میں کیونکہ اس کے لیے بڑا ہے۔ صرف تین ہڈیاں یا مینی کارپل بونز پائی
جاتی ہیں جن میں سے فقط ایک مکمل لمبی تہائی ہوتی ہے جبکہ لارج میں کیونکہ اس کے لیے بڑا ہے
کہتے ہیں اس کے نیچے ایک ڈبکٹ ہوتا ہے جو انسان کی درمیانی انگلی کے مطابق
ہے باقی دو ریوڈی منٹری بونز یا مکمل لمبی نازک ہڈیاں بغیر ڈبکٹس کے ہوتی ہیں
اور لارج میں کیونکہ اس کے لیے بڑا ہے۔ لگی رہتی ہیں جنکو بموجب مقام کے انز اور
اوڈر اپلنٹ بونز کہتے ہیں +

لاج میٹھی کارپل

اس ہڈی کو ٹرن بون اور کینین بون بھی کہتے ہیں یہ ایک لمبی سیدھی ہڈی ہے جو گھٹنہ اور نٹلاک کے درمیان کھڑی واقعہ ہوتی ہے اور ایک شیفت ڈومرے رکھتی ہے اس کا شیڈ بہت سخت اور میلن نما ہے جو آگے سے پیچھے کو خاص کر زیرین ہر کی طرف چپٹا ہوتا ہے جس کی اگلی سطح ایک جانب سے دوسری کو گول اور صاف ہوتی ہے لیکن پچھلی سطح چوٹی اور چوڑی ہے جس کی بالائی تہائی میں نیوٹری انٹ فوہین پایا جاتا ہے اور جانبین پر ایک ایک کھردری سطح اسپلنٹ بونز سے جٹنے کے لئے ہوتی ہے واضح ہو کہ یہ سطح معہ اسپلنٹ بونز کے جو اسکے جانبین پر واقعہ ہوتی ہیں سس پٹری



۲۵ اندر کی اسپلنٹ کے سیکے چوڑی سطح (۲۶) اسی سیکے کھردری جگہ (۲۷) نیوٹری انٹ فوہین (۲۸) زیرین چوڑی سطح

جھانڈن
نست پڑی
اچھا
دیکھو
پلٹ
اچھا

لیگنٹ کے گڈرنیکے لئے ایک اٹھلی کٹاؤ چیل یا نالی بناتی ہے جو بالائی حصے میں
تور باط مذکور کے جھٹنے کے لئے قدرے کھردری اور باقی حصہ میں صاف ہوتی ہے۔
سو پیر ٹریکسٹریٹھی یا بالائی سرے پر ایک آرٹیکولر ٹریکسٹریٹھی کی زیرین قطار کی
ہڈیوں سے جوڑ بنانیکے لئے ہوتی ہے جس کی تقریباً اندرونی تین چوتھائی پر آسٹریٹھی
جٹتی ہے اور بیرونی فیٹ جو باہر کو سلامی اور تقریباً ایک چوتھائی کے ہے انسی فارم
سے جوڑ بناتا ہے اندرونی بڑے فیٹ کے نیچے اور اندر کی طرف ایک چھوٹا نیٹ
ٹپ پی زائیڈ سے جھٹنے کے لئے ہوتا ہے جو بعض اوقات بالکل نہیں ہوتا بالائی سرے کے
نیچے کی طرف دو چھوٹے چھوٹے فیٹس اسپلٹ بونز کے سروں سے جوڑ بنانیکے
لئے ہوتے ہیں۔ انفریٹریٹھی یا زیرین سر ایک جانب سے دوسری کو چوڑا آگے
سے نیچے کو محدب صاف اور چکنا ہے جو ہڈیوں کے درمیان ابھرے ہوئے چکنے
کنارے یا میڈیٹین رچ کے اندرونی و بیرونی دو کنڈائلز میں منقسم ہے جن میں سے اندرونی
قدرے بڑا ہے یہ نیچے کی طرف پاسٹرن بون کے بالائی سرے سے جوڑ بناتا ہے اور اسکی
ہر ایک جانب پر ایک ایک ڈیجیٹل ڈیپریشن یا رکھڑا شیب رباطات کے جھٹنے کیلئے
ہوتا ہے۔ یہ ہڈی اوپر ٹریٹھی زائیڈ - آسٹریٹھی فارم سے جانبین پر اسپلٹ بونز
سے اور نیچے آسٹریٹھی جینس اور دو سسٹائیڈ بونز سے جوڑ بناتی ہے۔ واضح ہو کہ ریڈی
اس - کارپل اور میٹھی کارپل بونز یا ہم مل کرنی جائنٹ یا گھٹنے کا جوڑ بناتی ہیں +

اسمال میٹھی کارپل یا اسپلٹ بونز

یہ دو نامکمل لمبی ہڈیاں بغیر میڈیٹیری کینالز کے ہوتی ہیں جو لاج میٹھی کارپل بون کے
دونو بازوؤں پر واقعہ ہوتی ہیں اور بموجب مقام کے انرا دراڑ ٹریٹھی اندرونی اور
بیرونی اسپلٹ بونز کہلاتی ہیں ہر ایک ہڈی کے دو سرے اور ایک ہڈی یا جوڑ ہوتا ہے جوڑ

پایا جاتا ہے +

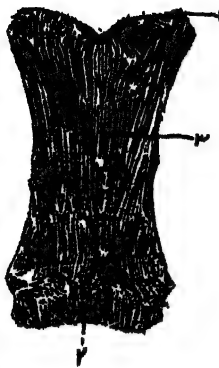
ڈیجیٹل ریجین

سُمدار جانوروں میں فقط ایک ہی ڈیجٹ ہوتا ہے جس میں تین ہڈیاں ایک دوسرے کے نیچے واقعہ ہوتی ہیں اور تین سسماڈز یا زائید ہڈیاں ان کے پیچھے لگی رہتی ہیں اول ہڈی کو آس سفرائی جنس یا پاسٹرن یا فٹ فلائینکس کہتے ہیں۔ اور اُس کے بالائی سرے کے اوپر اور پیچھے دو سسماڈ بونز واقعہ ہوتی ہیں ان تینوں ہڈیوں اور لارج میڈی کارپل کے زیرین سرے کے جوڑ کو ٹلاک جائنٹ کہتے ہیں دوسری ہڈی کو آسکارونی یا سیکنڈ فلائینکس بولتے ہیں اور اسکے بالائی سرے اور پاسٹرن کے درمیانی جوڑ کو پاسٹرن جائنٹ سے نامزد کرتے ہیں تیسری ہڈی کا فن بون۔ آس بیڈس۔ پیڈل بون۔ یا تھرو فلائینکس کہلاتی ہے۔ جس کے پیچھے اور اوپر ایک چھوٹی سسماڈ بون قائم ہوتی ہے۔ جس کو ناوی کیولر یا شل بون کہتے ہیں۔ یہ تینوں ہڈیاں یعنی آسکارونی کا فن بون اور ناوی کیولر باہم جُٹ کر کا فن جائنٹ بناتی ہیں + واضح ہو کہ آسکارونی کا زیرین حصہ اور باقی دو ہڈیاں سُم کے اندر واقعہ ہوتی ہیں +

فٹ فلائینکس یا پاسٹرن بون

اس کو آس سفرائی جنس بھی کہتے ہیں یہ ایک لمبی ہڈی ہے جو لارج میڈی کارپل اور آسکارونی کے درمیان اوپر سے نیچے اور پیش کو ترہمی واقعہ ہوتی ہے۔ جس کا ایک چوہلو شیفت اور دوسرے ہوتے ہیں۔ شیفت کی اگلی سطح یا انٹیریر سر فیس صاف اور ایک جانب سے دوسری کو کسی قدر گول ہوتی ہے۔ لیٹرل سر فیس پر یا جانہین کی سطح گول اور اگلی سطح سے ملی ہوئی ہوتی ہیں پاسٹیریر سر فیس یا پچھلی سطح چوٹی ہے

اور اس کی بالائی دو تہائی پر ایک سہ گوشہ کھدوری جگہ رباطات کے جٹنے کے لئے ہوتی ہے لیٹرل بارڈز یا جانبین کے کنارے جو کھلی سطح کو جانبین کی سطوح سے جدا کرتے ہیں زیرین نصف میں رباطات کے جٹنے کے لئے کھدورے ہوتے ہیں اپر ایکسٹریمیٹی یا بالائی سرا بہ نسبت زیرین کے بڑا ہے اور اس پر ایک آرٹیکولر سرفیس ٹھیک کینن بون کے



تصویر نمبر ۱۴

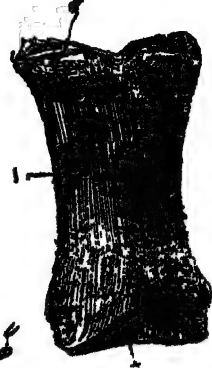
کھدورے کی بائیں پاسٹرن ہیکلہ نظارہ

(۱) ٹینٹ کی اگلی سطح (۲) بالائی چوڑی سطح

(۳) زیرین چوڑی سطح

تصویر نمبر ۱۵

کھدورے کی بائیں پاسٹرن (بچھلا نظارہ)



(۱) بالائی سرا (۲) زیرین سرا (۳) ٹینٹ کی پچھلی سطح

زیرین سرے سے ملنے کے لئے ہوتی ہے جو ہذریعہ ایک درمیانی گہرے چکنے نشیب یا میڈین گرو کے جس میں لارج میڈی کارپل کامیڈین برج داخل ہوتا ہے اندرونی دیرونی دو اوٹھلی کلینائیڈ کیوسے ٹیز میں منقسم ہے جن میں کینن بون کے کنڈائیلز داخل ہوتے ہیں اندرونی کیوسٹی بیرونی سے قدرے بڑی ہے اور انچے پچھے کی طرف ایک ایک رکھڑی ٹیوبر آسٹی رباطات کو لگاؤ دینے کے لئے ہوتی ہے لوئیر ایکسٹریمیٹی یا زیرین سرا بہ نسبت بالائی کے بہت چھوٹا اور چکنا محدب ٹھیک اسکاروئی کے بالائی آرٹیکولر سرفیس سے ملنے کے مطابق ہوتا ہے یہ ہذریعہ ایک اوٹھلی میڈین گرو کے اندرونی دیرونی کنڈائیلز میں منقسم ہے جن میں سے اندرونی کچھ قدرے بڑا ہے۔ اس سرے کے جانبین پر ایک ایک اُتھلا ترچھا نشیب رباطات کے جٹنے کے واسطے پایا جاتا ہے

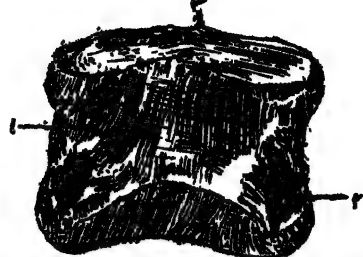
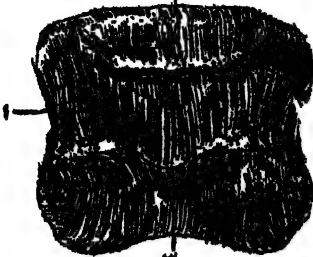
سے سے مائیڈ بونز

یہ دو چھوٹی سہ پہلو ہڈیاں فنلک جائنٹ کے پیچھے کیبن بون کی میڈین رچ کے جانبین پر ایک دوسرے کے مقابل واقعہ ہوتی ہیں اور فی ہڈی ایک بیس بنیاد ایک پیکس یا ٹوک اور تین سطوح رکھتی ہے انٹریئر سرفیس یا اگلی سطح صاف چکنی کھڑے رخ محوٹ اور آڑھے رخ محوٹ کیبن بون کے کنڈائل اور میڈین رچ سے جوڑ بناتی ہے پاسٹیرئر سرفیس یا پچھلی سطح قدرے محوٹ اور نسبتاً صاف تازہ حالتوں میں ایک پرت ریشہ دار کری سے ملفوف ہوتی ہے اور باہم دوسری ہڈی کی ہنام سطح کے ڈیپ فلکس ٹنڈن کے گزرنیکے لئے ایک گرو یا نشیب بناتی ہے ایکسٹرنل سرفیس یا بیرونی سطح تینوں میں سے تنگ اور رباطات کے جٹنے کے لئے بے ترتیب محوٹ ہے۔ بیس یا زیرین سطح سے انفیریئر سسمائیڈین لگیمنٹس چسپاں ہوتے ہیں۔ ای پیکس یا ٹوک اوپر کو ہوتی ہے۔

سیکنڈ فلائینکس یا آسکارونی

یہ ہڈی پاسٹرن اور کافن بون کے درمیان اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھی واقعہ ہوتی ہے اور اس کا زیرین حصہ سٹم کے اندر پوشیدہ ہوتا ہے۔ اس کی چھ سطوح ہیں۔ سوپریئر سرفیس یا بالائی سطح صاف اور چکنی ٹھیک پاسٹرن بون کے زیرین سرے سے ملنے کے مطابق ہوتی ہے یہ ہڈی ایک خفیف میڈین رچ کے اندرونی بیرونی کلینائیڈ کیوسٹیز میں منقسم ہے جن میں پاسٹرن بون کے کنڈائل واقعہ ہوتے ہیں اندرونی کیوٹی بیرونی سے قدرے بڑی ہے اور ان کے درمیان آگے اور پیچھے ایک ایک چھوٹا امجد ہوتا ہے جو جوڑ کی حرکات کو محدود کرتا ہے اور باطنی ریشوں کو لگاؤ دیتا ہے انفیریئر سرفیس

یازیرین سطح صاف اور چکنی متحد ہے۔ جو بذریعہ ایک سنٹرل ڈپریشن یا خفیف درمیانی



تصویر نمبر ۱۔ گھوڑے کی آس کارونی پچھلا نظارہ

تصویر نمبر ۲۔ گھوڑے کی آس کارونی پہلا نظارہ

۱۱۔ پچھلی سطح (۱۲) ابھری ہوئی سطح گریس کے

۱۱۔ اگلی سطح (۱۲) رباطی نشیب (۱۳) بالائی جوڑ کی سطح

گڈرنیک کے ذریعہ زیرین جوڑ کی سطح

۱۳۔ زیرین جوڑ کی سطح

نشیب کے دو کنڈائیلز میں منقسم ہے۔ جو کافن بون اور نادمی کیولر سے جوڑ بناتے ہیں
انٹریئر سر فیس یا اگلی سطح متحد اور کھردری اوپر کی طرف کشادہ ہے پاشیئر سر فیس
یا پچھلی سطح بہ نسبت اگلی کے کشادہ ہے اور اسکے بالائی حصہ میں ایک آڑے رخ
لمبی ابھری ہوئی صاف جگہ ہے جو تازہ حالتوں میں ڈیپ فلکسٹن کے گڈرنیک
لٹے ریشہ دار کرتی سے پوشیدہ ہوتی ہے اس سطح کا زیرین حصہ نسبتاً صاف ہے اور
اس میں چند سوراخ عروق کے گزرنے کے واسطے پائے جاتے ہیں لیٹرل سر فیس
یا جانبین کی سطوح کھردری سوراخدار ہیں اور ان میں نیچے کی طرف ایک ایک
نمایاں نشیب رباطی نگاؤ کے واسطے پایا جاتا ہے

تھرو فلٹینکس یا کافن بون

اس کو آس پیڈس اور پیڈل بون بھی کہتے ہیں۔ یہ ایک چھوٹی سخت مسامدار
سُم کی شکل کی ہڈی ہے جو سُم کے اندر آسکارونی کے نیچے واقع ہوتی ہے اور چار
سطوح دو گوشے یا دو ٹوہنے بازو میں کٹا کر رکھتی ہے انٹریئر سر فیس بالائی یعنی اگلی سطح یا دیو

نصف حلقے کے مانند ایک جانب سے دوسری کو گول اوپر سے نیچے اور پیش کو سلامی کھڑے رخ درمیان میں کشادہ اور جانبین کی طرف گاؤم ہوتی ہے اس میں بیشمار باریک سوراخ عروق کے گذرنیکے لئے اور نشیب نرم ساختوں کے جھنے کے لئے پائے جاتے ہیں فی طرف اس میں ایک نمایاں گرونگ سے پیش کو گذر کر ایک سوراخ میں تمام ہوتا ہے جس کو پری پلانٹر گرو اور سوراخ کو پری پلانٹر فورمیں کہتے ہیں تازہ حالتوں میں یہ سطح مستو لائینی سے پوشیدہ ہوتی اور سم کی دیوار کی اندرونی سطح سے علاقہ رکھتی ہے انفیوٹر سرفیس یا سول یعنی زیرین سطح یا تلی نصف چاند کی شکل کی اور قدرے قہرہ و بہت دیوار کے زیادہ سخت اور نجد ہوتی ہے اور سم کی تلی کی بالائی سطح پر نکتی ہے ہائیڈرو یائڈ ٹیس سرفیس یعنی پھولی سطح بندریہ ایک خمدار لکیر کے تلی سے جدا ہوتی ہے جسکو سی لیونز کر سٹ کہتے ہیں اس میں فی طرف ایک بڑا سوراخ ہوتا ہے جسکو پلانٹر فورمیں کہتے ہیں۔ فی طرف کے دنگ سے ایک نشیب یا پلانٹر گرو آگے گذر کر اس سوراخ میں تمام ہوتا ہے اور یہ دونو سوراخ ہڈی کے اندر ایک خانہ میں کھلتے ہیں جس کو سیسی لیونز سائنس کہتے ہیں اس سائنس میں دہنی بائیں پلانٹر آرٹریز ایک دوسری سے ملتی ہیں۔ ہر دو پلانٹر فورمیں اور سیسی لیونز کر سٹ کے درمیان کھردری جگہ اور نیز کر سٹ مذکور سے ڈیپ فلکس ٹنڈن جٹ کر تمام ہوتا ہے سو پیریٹریا آرٹیکیولر سرفیس یعنی بالائی یا چکنی سطح ٹھیک آسکارونی کی زیرین سطح سے ملنے کے مطابق ہوتی ہے۔ اور بندریہ ایک خفیف میڈیٹن ریج کے اندرونی و بیرونی دو گلیٹائیڈ کیوسے ٹیز میں منقسم ہے جن میں آسکارونی کے کنڈائیڈ داخل ہو کر جوڑ بنتے ہیں ان میں سے اندرونی قدرے بڑی ہے۔ اس سطح کے پچھلے حصہ پر ایک جانب سے دوسری کو لمبا تقریباً چھٹانگ سہ گوشہ فیسٹ ناوی کیولر ہون سے جوڑ بنائیکے لئے ہوتا ہے انفیوٹر بارڈر یا زیرین کنارہ چاروں میں سے بڑا پتلا محدب اور نصف حلقے کی مانند ہوتا ہے خود دیوار اور تلی کو ایک

دوسری سے جدا کرتا ہے سو پیر میٹر دائیہ میٹر بارڈریا اگلا کنارہ وال اور آرٹیکو لرس فریس کے مابین واقعہ ہوتا ہے اور اس کے درمیان ایک بڑا نوکیلا بھار ہے جسکو پری میڈل



تصویر نمبر ۸۔ گھوڑے کی کافن بون بچلی طرف اور

فی جانب نظر دہا آرٹیکو لرس فریس (۱) ناویکیو لرون کیٹو

چوڑی سطح دس پیری میڈل پرو سو (۲) انٹریٹریٹل گیمٹ

کیٹے جون (۳) وال (۴) بیسل پرو سو (۵) بریٹر اسل سو

تصویر نمبر ۹۔ گھوڑے کی کافن بون زیرین

سطح (۱) ٹنڈی نس سر فریس (۲) سول یا تلی -

دس (۳) لیو نار کر سٹ (۴) پلانٹر فور میین

(۵) ونک یا بازو

(۸) پیری پلانٹر گرو (۹) پلانٹر گرو

پرو سو کہتے ہیں اس سے ایک سنٹر پیڈس کا ٹنڈن جڑتا ہے اور اسکے پیچھے دو بازوؤں

پر ایک ایک خفیف نشیب کافن جائنٹ کی انٹریٹریٹریٹل گیمٹ کے جٹنے کے لئے

پایا جاتا ہے پوشیہ و سو پیر میٹر چارڈریا بالائی پچھلا کنارہ تقریباً سیدھا ہے۔ اور

آرٹیکو لرس فریس کی پچھلی حد بناتا ہے لیٹرل اینگلز یا ونکز یا ایلی یعنی جانبین کے

گوشے یا بازوؤں کے کو بھرے رہتے ہیں اور فی بازو بندرید ایک ناچ یا شکاف کے

جو پُرانی عمر میں ایک مکمل سورج بن جاتا ہے اور پیری پلانٹر آرٹری کو راہ دیتا ہے بالائی

اور زیرین وجوہاتوں میں منقسم ہے بالائی حصہ کو بیسل پرو سو اور زیرین کو ریٹر اسل

پرو سو کہتے ہیں ونگیز کے اوپر کم کے لیٹرل کارٹیلج قائم ہوتے ہیں اور پُرانے جانوروں میں

ان کے متصل کناروں میں آسٹیکشن ہونے سے ونگز قد میں بڑھ جاتے ہیں

ناویکیولر بون

یہ ایک چھوٹی ایک جانب سے دوسری جانب کو لمبی اوپر سے نیچے کو چپٹی نال کی شکل کی ہڈی ہے جو آسکارو نی اور کافن بون کے جوڑ کے پیچھے واقعہ ہوتی ہے اور دو سطح دو کنارے اور دوسرے رکھتی ہے بالائی سطح صاف اور چکنی ہے جو آسکارو نی کی زیرین آرٹیکولر سرفیس کے پچھلے حصہ سے جوڑ بنانے کے لئے بذریعہ ایک خفیف میڈیٹن رچ کے دو گلی نائیڈ کیوٹیز میں منقسم ہے جن میں سے اندرونی کیوٹنی تدر سے بڑی ہوتی ہے اس سطح کا رخ اوپر پیش کو ہوتا ہے انفریئر یا منڈی نس سرفیس یعنی زیرین سطح نکل میں بالائی سطح کے مشابہ لیکن اس سے چوڑی اور کم صاف ہوتی ہے یہ تازہ حالتوں میں ڈیپ فلکسر ٹنڈن کے گڈینکے لئے ریشہ دار کڑی سے ملفوف ہوتی ہے اور اسکا رخ نیچے اوپر پیچھے کو ہوتا ہے انفریئر یا رڈریا اگلا کنارہ دو حصوں میں منقسم ہے۔ اگلا صاف



تصویر نمبر ۸۱ گھوڑے کی ناویکیولر بون

(۱) منڈی نس سرفیس (۲) بالائی کنارہ

(۳) زیرین کنارہ



تصویر نمبر ۸۰ گھوڑے کی ناویکیولر بون پٹیکا

نظارہ (۱) آرٹیکولر سرفیس (۲) کنارہ کا جوڑ حصہ انڈری

اس لیگمنٹ کیلئے (۳) کافن بون سے جوڑ بنانے کے لئے سطح

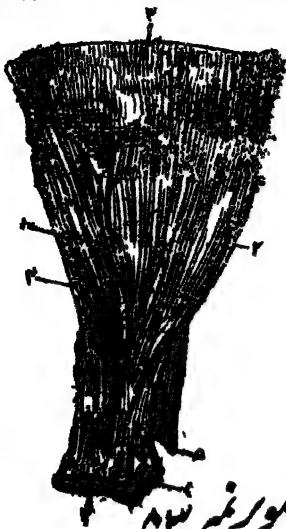
اور چکناسہ گوشہ چھوٹا حصہ کافن بون سے جوڑ بناتا ہے اور پچھلے سور اخدار مجوف کھردرے حصہ سے ناویکیولر جوائنٹ کا انٹر اسی اس لیگمنٹ جٹتا ہے پیچھلا کنارہ گوشہ کھردرا اور سور اخدار ہے۔ ہر دوسرے نوکیلے ہوتے ہیں اور بذریعہ لیٹرل لیگمنٹس کے آس پیڈس کے ونگز سے جٹتے ہیں +

بیل کا انیٹر پمپ یعنی اگلا اطراف

اسکیپولا۔ یہ ہڈی نمایاں سہ گوشہ شکل رکھتی ہے اور اسکا بالائی کھدرا بہ نسبت گھوڑے کے لمبا ہوتا ہے اور اسکیپولا سپائین اگلے کنارے کے نزدیک تر واقعہ ہوتا ہے اور انٹی آ اسپائینٹس فاسا بہت تنگ ہوتا ہے یعنی اسکی چوڑائی پاسٹی آ اسپائینس فاسا کے عرض کی تقریباً ایک تہائی کے برابر ہوتی ہے اسکیپولا سپائینس کا زیرین سر ابھرا ہوا ہوتا ہے اور ایک نمایاں ایکرومی ان پرو سرز بناتا ہے سب اسکیپولا فاسا او تھلا ہے اور بالائی حصہ میں غیر متمیز ہوتا ہے کاریکائیڈ پرو سرز چھوٹا اور گلیٹائیڈ کیوٹی کے ساتھ واقعہ ہوتا ہے اور کیوٹی مذکور بڑی اور زیادہ گول ہوتی ہے ہیومرس اس ہڈی کا مسکیولا سپائیل گرو گھوڑے کی نسبت او تھلا ہے اور اندرونی بیرونی یو برکلز چھوٹے ہوتے ہیں نیوٹری انٹ فویمین شیفت کی پچھلی سطح پر واقعہ ہوتا ہے آرٹیکولر ہیڈ گھوڑے کی نسبت بڑا ہے اور اسکی گردن اچھی طرح نمایاں ہوتی ہے۔

بائی سپٹل گرو منقسم نہیں ہوتا اور ایکسٹرنل یو براسٹی کی سمت اندر کو پھری ہوئی ہوتی ہے اور اس گرد پر ایک نصف محراب بناتی ہے۔ آلی کریٹن اور کارونائیڈ فاسے گمرے ہیں اور انیٹرو پاسیٹر پمپ گرد خوب نمایاں ہوتا ہے۔

ریڈی اس یہ ہڈی گھوڑے کی نسبت چھوٹی لیکن چوڑی ہوتی ہے بائی سپٹل یو براسٹی چھوٹی اور زیرین سرے کے پیش کے گرد نامتمیز ہوتے ہیں اور بالائی آرٹیکولر سر فیس ایک گھرا انیٹرو پاسیٹر پمپ گرد رکھتی ہے النہ۔ یہ ہڈی بہ نسبت گھوڑے کے بہت بڑی ہوتی ہے جسکا بالائی حصہ یا آلی کریٹن پرو سرز بہت موٹا ہے اور شیفت ریڈس کے برابر لمبا ہے جو نیچے کی طرف کارپس تک پہنچتا ہے دو نو متصلہ ہڈیوں کے درمیان گھوڑے کی ریڈی لوانا راسج کے مقام پر ایک درز پایا جاتا ہے اور ایک اس سے چھوٹا درز پایا جاتا ہے۔



تصویر نمبر ۸۴

بیل کی ایکسیپیولا۔ اندرونی سطح (۱) سب ایکسیپولر
فاسا (۲) اگلے کنارہ (۳) بالائی کنارہ (۴) پچھلا
کنارا (۵) ایکرومی ان پرومز (۶) گلینڈ کیوٹی
(۷) کاسٹ کا ٹیڈ پرومز (۸)



تصویر نمبر ۸۵

بیل کی ایکسیپیولا۔ بیرونی سطح
(۱) ایکسیپولر اسپائین (۲) ایکرومی ان پرومز
(۳) سوپرا اسپائین فاسا (۴) انفر اسپائین فاسا
(۵) اگلے کنارہ (۶) پچھلا کنارہ (۷) بالائی کنارہ (۸) گلوٹ
(۹) پچھلا گوشہ (۱۰) گلینڈ کیوٹی (۱۱) کارپو ٹیڈ پرومز

تصویر نمبر ۸۶

بیل کی ہیرومز اندرونی جانب کا نظارہ



(۱) شیفت کی اندرونی سطح (۲) انٹرنل ٹیوبرکل
(۳) ہیڈ میسن سر (۴) انٹرنل ٹیوبراسٹی (۵) ایکسٹرنل
ٹیوبراسٹی (۶) زیرین چوٹی کی سطح (۷) اندرونی کاٹھائیل
تصویر نمبر ۸۷
(۸) میکولر سپائلر (۹) ایکسٹرنل ٹیوبرکل (۱۰) ہیڈ
(۱۱) سمٹ (۱۲) کانوکیٹی (۱۳) زیرین آسٹیکولر فرمیس
(۱۴) بیرونی کاٹھائیل (۱۵) اندرونی کاٹھائیل
(۱۶) اہلی کرین فاسا (۱۷) کارونائیڈ فاسا



(۱۸) اہلی کرین فاسا (۱۹) کارونائیڈ فاسا

تصویر نمبر ۸۶

سیریل کی ٹیڈی اس ڈالہ۔ بیرونی جانب کا نظارہ۔

(۱) بریدی اس کا شیفت ۲۰، بالائی اور دس زیرین چوڑائی سطح

(۴۴) ان کا شیفت (۵۵) آلی کرینن پروسز (۶) سگما ٹیڈ کیوس ٹی

۱۷) الناکازیرین سرا (۱۰) ریڈ لوئٹا آرچ

تصویر نمبر ۸۷

بیل کی ریڈی اس اور الٹا اندرونی جانب کا نظارہ (۱۰۲ و ۱۰۳) دیکھو

حلیہ تصویر نمبر ۸۶ (۵) ریڈیوالترا راج (۷) آلی کرین پردسز

۱۷) اسٹیمپڈ کیویٹی ۱۸) انٹاکازیرین مسراج

تصویر نمبر ۸۸

ریل کا اگلا پاؤں پیش کا نظارہ ۱۵۱ سکیفائیڈ (۲) سی می لیونار

(۳) کیونکہ فارم (۵) وہ بڑی جو باہم ملی ہوئی ٹریڈ زائید

اور اس سنگم کے جا بجا ہوتی ہے (۴) انسی مارم (۷) لارج میٹھی

کارپل (۱۹۷۹ء) تین فیملیوں کی ہڈیاں +

تصویر نمبر ۸۹

بیل کا اگلا پاؤں پچھلے نظر (۱۰) ٹری پیڈیم

۱۱) سے سے مائٹھ (۱۲) ناویکیور (۱۳) اسمال بیسٹرنل میٹھی

کارپل۔ اس تصویر کے باقی نمبروں کے لئے دیکھو

حلیہ تصویر نمبر ۸۸ *

کارپس سے اوپر پایا جاتا ہے اور ایک گروہ ہر دو ہڈیوں کے اتصال کی بیرونی طرف گذرتا ہے ان دونوں بالائی اور زیرین راستوں کو باہم ملاتا ہے جو ان کی حالتیں یہ دو نو ہڈیاں بذریعہ آسینفیکشن کے (تمام لمبائی میں) باہم جٹ جاتی ہیں لیکن انکے بالائی سرے مثل گھوڑے کے بذریعہ دو چھوٹے چھوٹے ڈائی آتھرائیڈل فیٹس کے جوڑ بنتے ہیں اگرچہ الناکا شیفت گھوڑے کی نسبت بڑا ہوتا ہے لیکن پھر بھی اس میں ہڈیری کی بنا نہیں ہوتی۔ کارپس بیل کی کارپس میں چھ ہڈیاں ہوتی ہیں یعنی چار بالائی قطار میں اور دو زیرین قطار میں ہوتی ہیں بالائی قطار میں ہی چار ہڈیاں ہیں جو گھوڑے میں پائی جاتی ہیں چنانچہ اسکیفائیڈ چھوٹی اور سبھی لیونریٹری ہوتی ہے یہ دونوں ہڈیاں اوپر ریڈی اس سے جلتی ہیں اور کیونینفام دونوریڈی اس الناکا سے جوڑ جاتی ہے ٹرے پی زیم گھوڑے کی نسبت بہت چھوٹی ہوتی ہے اور اسکی بیرونی سطح پر گرونیڈس ہوتا ہے ہڈی فقط کیونینفام سے جلتی ہے زیرین قطار میں بیڑی نام نہیں ہوتی اور ان دونوں ہڈیوں میں سے جو پائی جاتی ہیں اندرونی ہڈی بڑی ہوتی ہے اور حقیقت میں ٹی ہوئی ٹرے پی زائیڈ اور آسی میگنم کو ظاہر کرتی ہے بیرونی یا انسینفام بہ نسبت گھوڑے کے بڑی ہوتی ہے میٹھی کارپس بیل کے اس حصے میں دو ہڈیاں پائی جاتی ہیں ایک لارج میٹھی کارپل بون اور دویم اسپلٹ بون یا اسمال میٹھی کارپل لارج میٹھی کارپل۔ گھوڑے کی ہننام ہڈی سے کسی قدر مشابہ ہوتی ہے اس کی شیفت کے درمیان اگلی اور پچھلی دونوں سطوح پر درمیان میں ایک ایک کھڑا گروڈیا فرو گذرتا ہے زیرین سر بذریعہ ایک انیٹرو پاسٹیرئیر کلیفٹ یا درز کے دو حصوں میں منقسم ہے اور فی حصہ اس کا گھوڑے کی لارج میٹھی کارپل کے زیرین آئریکیو اور سرفیس کے مشابہ ہوتا ہے

لے ہیل کی لارج میٹھی کارپل بون انسان کی تیسری اور چوتھی باہم ٹی ہوئی میٹھی کارپل کو ظاہر کرتی ہے چنانچہ یہ دونوں ہڈیاں جنین میں جدا جدا ہوتی ہیں اور بعد میں باہم مل جاتی ہیں جیسا کہ انکے اتصال سے اگلے اور پچھلے دو گروڈیا درمیانی پٹم سے ظاہر ہوتا ہے اسپلٹ بون پانچویں میٹھی کارپل کی بجائے ہوتی ہے ۔

اور اندرونی حصہ قدرے بیرونی سے بڑا ہے اس ہڈی کی میڈلیری کینال لمبائی کے رخ
 بذریعہ ایک درمیانی استخوانی دیوار کے جو اگلے اور پیچھے گروز کے مابین کھڑے رخ گذرتی
 ہے دو حصوں میں منقسم ہے اسمال میڈی کارپل بہ نسبت گھوڑے کے چھوٹی ہوتی ہے
 اور گھوڑے کی بیرونی اسپلنٹ کے موافق لارج میڈی کارپل کے بیرونی جانب سے ملتی
 ہوئی ہوتی ہے اسکا بالائی سرا بذریعہ ایک چھوٹے ڈائی آرٹھرائیڈل فیسٹ کے
 لارج میڈی کارپل سے جلتا ہے لیکن حسب معمول یہ انسی فارم سے کوئی جوڑ نہیں بناتا
 ہیل میں سے سے مائیڈز چار ہوتی ہیں چنانچہ بیرونی دو لارج میڈی کارپل بون کے زیر
 سرے کے بیرونی حصے سے اور اندرونی دو اندرونی حصے سے جدا جدا جوڑ بناتی ہیں اور
 اندرونی جوڑے کی ہڈیاں بہ نسبت بیرونی کے قدرے بڑی ہوتی ہیں ڈیجیٹیل میں
 چار ڈیجیٹس ہوتے ہیں جن میں سے صرف اگلے دو جو انسان کے درمیانی اور
 چوتھی انگلی کے بجائے ہوتے ہیں مکمل ہوتے ہیں اور بدن کا بوجھ سہارتے
 ہیں باقی دو ٹلاک جانٹ کے پیچھے واقعہ ہوتے ہیں اور ریوڈی منٹری ہیں جو انسان
 کی دوم اور پنجم انگلی کے بجائے ہوتے ہیں ہیل کی دو دو مکمل ڈیجیٹس میں سے ہر ایک
 میں اتنی ہی ہڈیاں ہوتی ہیں جتنے گھوڑے کے ایک ڈیجیٹ میں پائی جاتی ہیں لیکن
 اس کے ہر ایک ریوڈی منٹری ڈیجیٹ میں صرف دو ہڈیاں ہوتی ہیں جو نامکمل
 سیکنڈ اور تھرڈ نیلنجر کو ظاہر کرتی ہیں راصلی ڈیجیٹس کی ہڈیوں کا بیان ذیل میں
 درج کیا جاتا ہے :

فٹ فلائیگس یا پاسٹرن بون گھوڑے کی پہنام ہڈی کے (لمبائی کے
 رخ کٹی ہوئی) نصف حصہ سے کسی قدر مشابہ ہوتی ہے جسکی اندرونی جانب چپٹی اور پیچھے
 کی طرف دباہی لگاؤ کے واسطے کھردری ہے اور بیرونی جانب محدب و صاف ہے اسکے
 دونوں سرے بذریعہ ایک ایک انیٹرو پاسٹیر ٹیئر گروز کے دو دو حصوں میں منقسم ہیں۔ چنانچہ

بیرونی حصہ اندرونی کی نسبت بڑا ہوتا ہے سیکٹر ٹینکس یا آسکارونی لمبائی میں اول ہڈی کے نصف سے قدرے بڑی اور اسکے مشابہ ہوتی ہے اسکی بالائی آرٹیکولر سرفیس بذریعہ ایک انیٹرو پاسٹیئر میجر کے دو نابرابر حصوں میں منقسم ہے اور اس میں ایک چھوٹی میڈیمری کینال پائی جاتی ہے تھرو فلائنگس گھوڑے کی نصف کانہ لون سے بہت مشابہ ہوتی ہے اس کی بیرونی سطح کھردری اور سوراخدار ہے اندرونی سطح چٹھی ہے اور زیرین سطح خفیف مجوف ہے جس میں دو تین سوراخ پائے جاتے ہیں آرٹیکولر سرفیس آسکارونی کے زیرین سرے کے مطابق ہوتی ہے اور اسکے پیچھے کی طرف ایک چھوٹا تقریباً چٹانہ فیسٹ ناویکیولرے جنے کے لئے ہوتا ہے پریمڈل پرومزر اور ونگ چھوٹے ہیں ناویکیولر لون چھوٹی اور چوڑی ہوتی ہے۔

اونٹ کے اگلے اطراف

اسکیپولا۔ یہ ہڈی تمام شکل و شبہت میں ہیل کی طرح ہوتی ہے اس کی بیرونی سطح بذریعہ اسپائین کے دو برابر حصوں (دھاسی) میں منقسم ہوتی ہے اور ایکرومی ان پرومزر پیچھے گلینائیڈ کیوٹی تک گزرتا ہے۔
ہیومرس۔ یہ ہڈی گول اور تقریباً سیدھی ہوتی ہے اس کا فرو آف ٹارشن اوھٹلا اور نیوٹری انٹ فورے مین اگلی سطح پر واقعہ ہوتا ہے ہائی سپٹل گروڈیل ہوتا ہے اور آسکارا اندرونی نشیب بہ نسبت بیرونی کے بڑا ہوتا ہے زیرین سرے کی آرٹیکولر سرفیس نسبتاً بہت تنگ ہوتی ہے اور آرٹیکولر گروگرا ہوتا ہے۔
ریڈی اس اس ہڈی کی بالائی آرٹیکولر سرفیس تنگ ہوتی ہے اسکی کیوی میجر گہری میڈیٹین رچ نمایاں اور کارونا ٹیڈ پرومزر ابھرا ہوا ہوتا ہے۔ ہائی سپٹل ٹیوبراشی بڑی ہے اور پیش کی طرف واقعہ ہوتی ہے۔

الٹا۔ درمیان میں بہت جھوٹ ہے اور اسکی آلی کہن پر دسز چوڑی اور کم اونچی ہوتی ہے +

کارپس۔ اونٹ کے کارپس میں سات ہڈیاں ہوتی ہیں۔ ٹپپی زئیم کی بیرونی سطح پر ایک بڑا اور صاف نشیب ہوتا ہے یہی لیونار جانہین کے رخ چھٹی ہوتی ہے اور اسکی جانہین کی سطوح بہت جھوٹ ہوتی ہیں انسی نام بون کے پیچھے سے ایک ابھا نکلا رہتا ہے اور اس میگنم بہ نسبت اُس کے بہت چھوٹی ہوتی ہے۔ ٹپپی زائڈ بہت چھوٹی ہوتی اور کارپس کے پیچھے واقعہ ہوتی ہے +

میٹی کارپس۔ میٹی کارپل بون بہت لمبی بالائی دو تہائی میں چورس اور زیرین تہائی میں پیش سے پیچھے کو چھٹی ہوتی ہے اسکی کچھلی سطح پر لمبائی کے رخ ایک گہرا ہوتا ہے جسکے کنارے اٹھے ہوئے ہوتے ہیں بالائی سرے کی آرٹیکلو ل سرفیس بذریعہ ایک بڑے کھردرے نشیب کے دو حصوں میں منقسم ہوتی ہے۔

اندرونی حصہ بیرونی حصے کی بہ نسبت قدرے اونچا واقعہ ہوتا ہے زیرین سرا بھی بذریعہ ایک گہرے نشیب کے اندرونی و بیرونی دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے ہر ایک حصہ ایک ایک کانڈائیل رکھتا ہے اور کچھلے نصف میں گھوڑے کے مشابہ ہوتا ہے +

فیلنچیر۔ اونٹ کے ہر ایک ڈیجٹ میں تین فیلنچیر کی ہڈیاں اور دو بڑی سے سے مائیڈز ہوتی ہیں +

فیلنچیر کی ہڈیاں شکل اور وضع میں باقی جگانے والے جانوروں سے متفرق ہوتی ہیں +

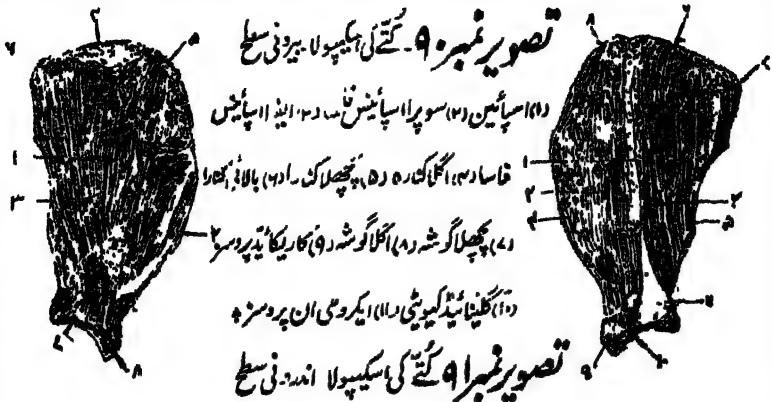
فرسٹ فلانٹیکس بہت لمبی درمیان میں تنگ اور دونوں سروں کی طرف موٹی ہوتی ہے اس کے بالائی سرے پر صرف ایک گلینڈ کیوٹی ہوتی ہے جو پیچھے کی طرف ایک میڈین گرو کے ذریعہ دو حصوں میں منقسم ہے۔ زیرین سرے کی آرٹیکلو ل سرفیس ہڈی

کی پچھلی سطح پر بڑھی ہوئی ہوتی ہے اور ایک طرح کی پٹی (گھرنی) بناتی ہے یہ ہڈی بہت تر چھبی واقعہ ہوتی ہے سیکنڈ فیلائیکس یہ ہڈی برابر واقعہ ہوتی ہے اور اوپر سے نیچے کے رخ بہت چھٹی ہوتی ہے تھرڈ فیلائیکس کسی قدر سہ پہلو چھوٹی ہڈی ہے جس کی چوٹی ایک کھردرے ٹیوبرکل سے بنتی ہے ۛ

گتے کا اگلا اطراف

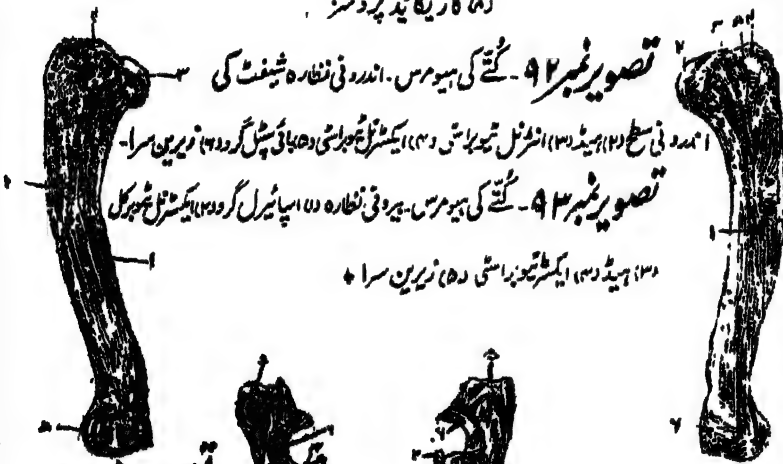
کلاویکل ہون گتے میں انسان کی ہنسل کی ہڈی کے جابجا ایک چھوٹی ہڈی شانہ کے پیش پر عضلات میں دبی ہوئی پائی جاتی ہے جو بعض اوقات نہیں ہوتی یہ ہڈی گتے کی نسبت لمبی میں بڑی ہوتی ہے اسکی پیولایہ ہڈی بہت بڑی ہوتی ہے جسکا اسکپولر اسپائٹن ڈارسم کے تقریباً درمیان میں واقعہ ہوتا ہے اور نیچے کی طرف ایکرومی ان پر دوسری تمام ہوتا ہے جو گلیٹائیڈ کیوٹی ہک کے قریب اتر کر پیچھے کو خم کھاتا ہے ۛ ہیومرس یہ ہڈی لمبی اور تھلی ہے جو بہت خمدار ہے لیکن بہت اٹھتی ہوئی نہیں ہوتی ایکسٹرنل ٹیوبرکل چھوٹا ہے انٹرنل ٹیوبرکل کی جگہ پر صرف ایک کھردرا نشان پایا جاتا ہے ہیڈ زیادہ مخدب اور گردن نمایاں ہے ہائی سینٹل گردن منقسم نہیں ہے ایکسٹرنل ٹیوبرا سٹی چھوٹی ہے اور دو حصوں میں منقسم نہیں ہے کانڈائیلز بڑے بڑے ہیں اور کارونائیڈ والی کرینن فاس ہڈیہ ایک بڑے سوراخ کے طے ہوئے ہیں ریڈمی اس یہ ہڈی نسبتاً لمبی اور آگے سے پیچھے گنزیادہ چھٹی ہے اس کا کارونائیڈ ہڈی سزا و سچا ہے اور بالائی سرے کے پچھلے کنارے پر ایک مخدب آرٹیکولر فیٹ الناسے جوڑ بنانے لے ہے زیرین سرے کے پیش پر مشل گھوڑے کے ریڈئس پرتین گرد پائے جاتے ہیں اور پیچھے باہر کی طرف ایک مخوف فیٹ الناسے جھٹنے کے لئے ہے ۛ

الناسہ ایک بڑی اور لمبی ہڈی ہے جو ریڈمی اس کے دونوں سروں سے جھتی ہے اور درمیان



۱) سب اسپیکولیر فاسا (۲) انکلا کن راد (۳) پچھلا کن راد (۴) ہالائی کن راد (۵) انکلا گوشہ (۶) پچھلا گوشہ (۷) پکٹینا ٹیڈ کیوٹی

۸) کاریکا پیر دوسرا



تصویر نمبر ۹۶

کتے کا اگلا پاؤں بچھلانظارہ۔

(۱) اسکینڈلیو تار (۲) کیو فی فارم (۳) ٹری پی نیٹم

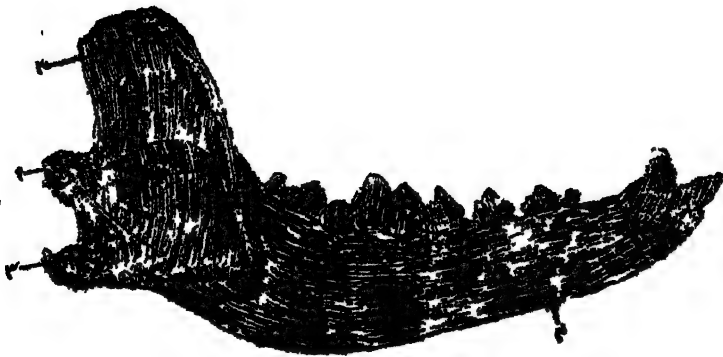
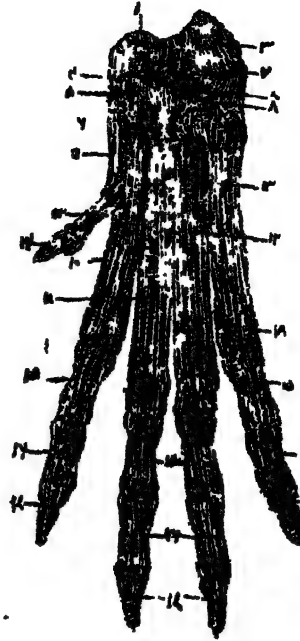
(۴) کارپل سے سے مائیڈ (۵) پیڑی فارم -

(۶) ٹری پی رائڈ (۷) آس میگم (۸) انسی فارم

(۹) سے (۱۰) پانچ میٹھ کارپل (۱۱) بوز (۱۲) انڈی پی ٹیوٹ

کی دونو فیلنجر (۱۳) (۱۴) (۱۵) باقی چار ڈیگیش کے

تین تین فیلنجر (۱۸) سے سے مائیڈ +



تصویر نمبر ۳۲ کتے کا زیرین جڑا لے دیکھو صفحہ ۳۰۱ کتے کا زیرین جڑا یا انفریئر میکسیلری دنا کا ڈائیل

دن کا ڈائیل پر دس دس چوڑے کے گوشہ پر ایک رکھڑا اُبھارھنلات کے جھٹکے کے لئے (۱) مثل فورم (۲) عین +

لے یہ تصویر اپنے موقعہ پر سہو آ رہ گئی تھی اس لئے یہاں درج کر دی گئی ہے +

میں اسکے اور ہڈی اس کی شیفت کے درمیان ایک تنگ انٹر آسٹری اس سپیس یا درز پائی جاتی ہے آلی کرین کی سمت پر ایک پٹی کی شکل کا گرو ہوتا ہے اور زیرین سرائے پی زیم اور کیونی فارم سے جوڑتا ہے ۴

کارپس کتے کی کارپس میں تین بالائی قطاریں اور چار زیرین قطاریں جملہ سات ہڈیاں پائی جاتی ہیں بالائی قطار کی اندرونی ہڈی اسکیفائیڈ اور سی لیونز کے بائیکریڈل سے بنتی ہے جسکو اسکیفو لیونار کہتے ہیں یہ ہڈی اوپر ہڈی اس سے اوکریونی فارم آرم کی دونوں ہڈیوں سے اور ٹری پی زیم صرف الٹا سے جوڑتا ہے زیرین قطار میں پیری فارم ہمیشہ پائی جاتی ہے جو اول اور دوسری میٹی کارپل سے جوڑتا ہے ٹری پی زیم دوسری میٹی کارپل سے جوڑتا ہے اس میگم جو انسی فارم سے چھوٹی ہوتی ہے تیسری اور دسویں چوتھی میٹی کارپل سے جنتی ہے۔ انسی فارم بون جو تھی اور پانچویں میٹی کارپل بونز سے جنتی ہے واضح ہو کہ کتے کے کارپس کی اندرونی جانب ایک چھوٹی مٹر کی سی سے سے مائیڈ ہڈی اسکیفو لیونار بون سے جٹی ہوئی ہوتی ہے میٹی کارپس کتے کے اس حصہ میں پانچ ہڈیاں میٹی کارپل بونز پائی جاتی ہیں چنانچہ اندرونی ایک ہڈی اول سب سے چھوٹی اور تیسری چوتھی لمبی ہیں دوسری ہڈی تیسری و چوتھی سے قدرے چھوٹی اور پانچویں سے تھوڑی سی لمبی ہوتی ہے پانچویں یا بیرونی ہڈی سب سے موٹی ہے اوپر کی طرف یہ پانچوں ہڈیاں ایک دوسری سے بندیدہ ڈائی ارتھرائیڈل میٹس کے جنتی ہیں اور نیچے کی طرف ایک دوسری سے کیس قدر جدا ہوتی ہیں اور فی ہڈی کے زیرین سرے کے نیچے دوسے سے مائیڈ بونز ہوتی ہیں ڈیجیٹس کتے کے اگلے پاؤں میں مثل انسان کے پانچ ڈیجیٹس یا انگلیاں ہوتی ہیں اندرونی ڈیجیٹ میں جو انسان کی نر انگشت (انگوٹھے) کے مطابق ہے صرف دو فیلیچر ہوتی ہیں اور یہ چلنے میں زمین پر نہیں لگتی باقی چار ڈیجیٹس میں سے درمیانی دو (تیسرے و چوتھے) جانیہن کے دو سے قدرے لمبی ہوتی ہیں اور فیکس ان

چاروں ڈیجیٹس میں سے جو زمین پر لگتی ہیں اور بدن کا بوجھ سہارتی ہیں تین فیلینجز رکھتی ہیں لیکن ناویکیولر نہیں ہوتی اول اور دوم فیلینجز نامکمل لمبی ہڈیاں ہوتی ہیں تھرد فلاٹیکس ایک چھوٹی ہڈی کی شکل کی ہوتی ہے جس کی بیس ایک ابھرے ہوئے استخوانی چھتے سے ملفوف ہوتی ہے +

پاسٹیریر لمز یا پچھلے اطراف

ان میں سے ہر ایک مثل اگلے اطراف کے چار حصوں پر منقسم ہے جن کو جدا جدا ہپ یا پچھ تھائی یاران - لیگ یا ٹانگ - اور پاسٹیریر فٹ یا پچھلا پاؤں کہتے ہیں +

۱۱، ہپ یا ہانچ

اس میں فقط ایک ہڈی ہوتی ہے جسکو انامی نیٹ بون یا کاسا کہتے ہیں +

انامی نیٹ بون

یہ ایک بڑی اور بے ترتیب شکل کی چھٹی ہڈی ہے - جو پٹھے کا خانہ بنانے میں شریک ہوتی ہے اور جنین کی حالتوں میں تین جدا جدا ٹکڑوں کے باہم ملنے سے تیار ہوتی ہے جنکے مقام اتصال پر ایک بڑا گہرا اور چکنا چوف فیمر کے سر سے جوڑنا نیلکے لئے ہوتا ہے - جس کو اسٹی بیو لم یا کائی لائیڈ کیوے ٹی کہتے ہیں ان ٹکڑوں کو جدا جدا ایلیئم - اسکیئم اور ہیویوس کہتے ہیں اور جوانی کی حالت میں ان کے اتصال کے نشانات بالکل معدوم ہو جاتے ہیں لیکن تاہم آسانی بیان کے لئے ان تینوں کا الگ الگ ذکر کرتے ہیں +

ایلمنٹ

یہ تینوں میں سے بڑی اور بے ترتیب سہ گوشہ ہڈی ہے جو اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھی واقعہ ہوتی ہے اور سیکرم سے جوڑ بناتی ہے اسکا بالائی حصہ بہت چوڑا چھٹا اندریرین سے پہلو ہوتا ہے۔ جس کو بعض ایلمنٹ کا شیفت بھی کہتے ہیں اس ہڈی کی دو سطح تین کنارے اور تین گوشے ہوتے ہیں ایک سنڈل یا ڈارسم سرفیس یعنی بیرونی سطح کا رخ باہر اور پیچھے کو ہوتا ہے اور یہ اوپر کی طرف کشادہ اور مخوف ہے لیکن نیچے تنگ اور محدب ہوتی ہے اسکا بالائی کشادہ حصہ نسبتاً صاف ہے لیکن اندریرین حصہ میں چند کھردری لکیریں عضلات کے جھنے کے واسطے پائی جاتی ہیں بالائی حصہ کو ایک فاسا بھی کہتے ہیں انڈرل سرفیس یا اندرونی سطح کا بیرونی حصہ صاف ہے جس کا رخ آگے کو ہوتا ہے اس میں چند واسکیولر گروڈز اور زیرین تھائی میں بیرونی کنارے کے نزدیک ایک نیوٹری انٹ فورمین پایا جاتا ہے اس حصہ کو بعض ایلیک سرفیس بھی کہتے ہیں اندرونی حصہ یا سیکرل سرفیس کا رخ اندر کو ہوتا ہے اور اس لئے اسکو پیلوک سرفیس بھی کہتے ہیں یہ سطح بالائی حصہ میں ناہموار اور رکھڑی ہے جس میں ایک کھدور ڈائی ارتھرائیڈل فیسٹ سیکرم کے ٹریس ورس پر ورس سے جھنے کے لئے ہوتا ہے جسکو آری کیولر فیسٹ کہتے ہیں اس فیسٹ سے نیچے یہ سطح صاف اور لمبائی کے رخ مخوف ہوتی ہے اندرونی سطح کے ہر دو حصوں یعنی ایلیک سرفیس اور پیلوک سرفیس کے درمیان نیچے کی طرف ایک کنارہ ہوتا ہے جو نیچے کی طرف پیوئس کے نکلے کنارے سے ملتا ہے اور پیوئک اچھ یا ایلیو پکینینیل لائن کہلاتا ہے بیرونی کنارہ مخوف اور تنگ اور نیچے موٹا ہو کر کائی لائیڈ کے دے ٹی پر تمام ہوا ہے اندرونی کنارہ پتلا اور بہت مخوف ہے جسکا درمیانی حصہ گریٹ اسکی آلنگ آرچ کی بیرونی حد بناتا ہے اور

زیرین حصہ کا ٹی لائیڈ کیوٹی کے اوپر ابھر کر اسکیم کے بیرونی کنارہ سے ملکر سوپر نیوٹری



تصویر نمبر ۹۶۔ گھوڑے کی پیٹوس۔ زیرین سطح (۱)، ایک سرفیس (۲)، آرٹیکولر فیسٹ (۳)، ایلیئم کا بیرونی اور

دہ (۴)، اندرونی گوشہ (۵)، ایسی ٹی بیوم (۶)، اویسکا فنڈس (۷)، کھڑا نشان (۸)، ایلیو پکیشنل لائن (۹)، پیو

بونی فورل گرد (۱۰)، آرٹیکولر فورمین (۱۱)، اسکیا ٹک (۱۲)، اسپائین (۱۳)، اسکیا ٹک آر جی +

آٹک اسپائین بناتا ہے اور بیرونی طرف بہت کھڑا ہوتا ہے بالائی کنارہ مجوف اور کھڑا ہے جس کو ایلیئم کا کرسٹ بھی کہتے ہیں ایکسٹرنل اینگل یا اینگل آف دی انچ یعنی بیرونی گوشہ چوڑا چپٹا اور موٹا ہوتا ہے جس پر دو اوپر اور دو نیچے چار ٹیوبرسٹیز ہوتے ہیں بس گوشہ کو اینگل آف دی انچ یا انٹریئر ایلیک اسپائین بھی کہتے ہیں۔ انٹرنل یا اینگل آف دی کروپ یعنی اندرونی گوشہ رکھتا اور پرور پیچھے کو ابھرتا ہوتا ہے جو اخیر لمبر اور اول سیکرل اسپائینز کے اوپر لگا ہوا کروپ کی چوٹی بناتا ہے پاسٹیرسٹریا کا ٹیلائیڈ اینگل بہت موٹا ہے اور کاٹی لائیڈ کیوٹی میں اسکیم اور پیو بس سے ملتا ہے اس کے پیچھے ایک چوڑا مجوف آرٹیکولر فیسٹ ہوتا ہے جو کاٹی لائیڈ کے وی ٹی کا حصہ بناتا ہے۔

سلا بالائی وہ ابھارل کی نیو سوپر ٹریلیک اسپائین اور زیرین کو انٹرو نیو ٹریلیک اسپائین کہتے ہیں +

اور پیش پر کا ٹی لائیڈ کے وی ٹی کے اوپر فی طرف ایک ایک چھوٹا نشیب عضلات کے شروع ہونے کے لئے ہوتا ہے +

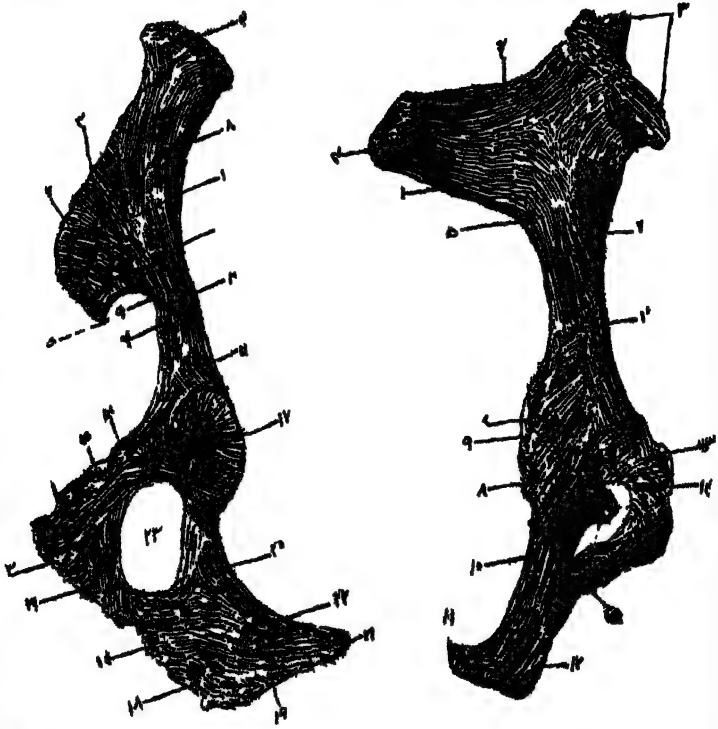
پیوبس

یہ تینوں میں چھوٹی بے ترتیب سہ گوشہ چپٹی ہڈی ہے جو باہم دوسری ہنام ہڈی کے پیلوس کی تہ کا اگلا حصہ بناتی ہے۔ اور اُس طرح تین کنارے اور تین گوشے رکھتی ہے۔ اوپر سرخس یا بالائی سطح صاف اور مخوف ہے جس پر شانہ پڑا رہتا ہے لوئیر سرخس یا زیرین سطح کسی قدر محدب اور رکھڑی ہے جس پر ایک آڑھا نشیب اندر سے باہر کو گذر کر کا ٹی لائیڈ ناچ میں تمام ہوتا ہے اور پیوبوفیرل گر وکھلاتا ہے۔ جس میں اسی نام کا لگیمینٹ گذرتا ہے۔ انیٹریٹر آجھ یا اگلا کنارہ اندرونی نصف میں پتلا اور بیرونی طرف موٹا ابھرا ہوا ہوتا ہے۔ انرا حصہ یا اندرونی کنارہ دوسری جانب کے ہنام کنارے سے جُٹ کر پیوبک سمفی سس بناتا ہے۔ ایکسٹرنل راجھہ یا بیرونی کنارہ مخوف ہے اور آب ٹوریٹر فوریمین کا اندرونی نصف حلقہ بناتا ہے۔ بیرونی گوشہ کا ٹی لائیڈ کیوٹی میں داخل ہو کر لیٹیم اور اسکیم سے جُٹتا ہے اندرونی گوشہ دوسری ہڈی کے ہنام سے اور پچھلا گوشہ اسکیم سے جُٹتا ہے +

اسکیم

یہ ایلیئم سے چھوٹی اور پیوبس سے بڑی ایک بے ترتیب چپٹی ہڈی ہے جو اُس انامی نے ٹم کا پچھلا حصہ بناتی ہے اور دو سطوح چار کنارے اور چار گوشے رکھتی ہے بالائی سطح صاف اور مخوف ہے جو پیلوس کی تہ کا پچھلا حصہ بناتی ہے۔ زیرین سطح تقریباً چپٹی اور رکھڑی ہے اگلا کنارہ آب ٹوریٹر فوریمین کا بیرونی حلقہ بناتا ہے۔

اندرونی کنارہ دوسری ہڈی کے اندرونی کنارہ سے جُٹ کر سنی بناتا ہے۔
 پچھلا کنارہ موٹا اور کھڑا ہے۔ جو اندر کی طرف سلامی ہو کر دوسری ہڈی کے بنام
 کنارہ کے ساتھ مل کر ایک محراب بناتا ہے جسکو اسکیتل آرچ کہتے ہیں بیرونی کنارہ
 لیسر سیکرہ اسکی آٹھ فورمین کی زیرین حد بناتا ہے اور پیچھے کی طرف اکثر حصہ میں
 صاف موٹا اور گول ہے لیکن پیش کے حصہ میں ابھرا ہوا تیز اور بیرونی طرف کھڑا



تصویر نمبر ۹۔ گھوڑے کی دائیں انامی ٹیٹ ہون۔ بیرونی اور زیرین سطح (۱) ایلیئم کی بیرونی سطح (۲) کرٹ (۳) ہڈی
 آندی مانچ (۴) ایگل آندی کرپ (۵) اسکیاٹک اچھ (۶) پیوٹک اچھ (۷) سوپریشر اسکی آٹھ اسپائن میں دکھائی گئی
 (۸) ریکٹس فیوڈس کے ٹیٹے نشیب (۹) اسکیم کا بیرونی کنارہ (۱۰) اسکیتل ٹیڈر اسٹی (۱۱) انفیڈر اسکی آٹھ اسپائن
 (۱۲) بیوٹس کی زیرین سطح (۱۳) پیوٹک فیوڈل گرد (۱۴) پلوک سنی سس +

ایلیئم کے اندرونی کنارہ سے مل کر سوپریشر اسکی آٹھ اسپائن بناتا ہے پیش کا اندرونی

یہ تصویر نمبر ۹ گھوڑے کی دائیں انامی ٹیٹ ہون۔ بیرونی اور زیرین سطح (۱) ایلیئم کی بیرونی سطح (۲) کرٹ (۳) ہڈی آندی مانچ (۴) ایگل آندی کرپ (۵) اسکیاٹک اچھ (۶) پیوٹک اچھ (۷) سوپریشر اسکی آٹھ اسپائن میں دکھائی گئی (۸) ریکٹس فیوڈس کے ٹیٹے نشیب (۹) اسکیم کا بیرونی کنارہ (۱۰) اسکیتل ٹیڈر اسٹی (۱۱) انفیڈر اسکی آٹھ اسپائن (۱۲) بیوٹس کی زیرین سطح (۱۳) پیوٹک فیوڈل گرد (۱۴) پلوک سنی سس +

گوشہ پیو بس کے پچھلے گوشے سے ملتا ہے اور پیش کا بیرونی گوشہ کا ٹی لائیڈ کیو بی میں داخل ہو کر ایٹم اور پیو بس سے جڑتا ہے پچھلا اندرونی گوشہ دوسری ہڈی کے منام گوشہ سے جڑتا ہے اور پچھلا بیرونی گوشہ ایک موٹا رکھڑا بھار بناتا ہے۔ جس کو اسکیلٹیو براسٹی یا ٹیو براسکی آئی بولتے ہیں یہ زندہ جانوروں میں ٹٹولنے سے معلوم ہو سکتا ہے اور اس کے نیچے ایک ابھرا ہوا کنارہ ہوتا ہے۔ جو آسکی آٹک اسپائن کہلاتا ہے کافی لائیڈ کیو بی ایک گہرا پیالہ نما جوٹ فیمر کے سر سے جوڑ بنا نیچے لئے ہوتا ہے۔ جو آس نامی نیٹم کی بیرونی طرف اس کے تینوں مشمولہ ٹکڑوں کے مقام اتصال پر واقع ہوتا ہے۔ اس کے گرد کے کنارے یارم میں جس کے اوپر کافی لائیڈ لگیمینٹ واقع ہوتا ہے۔ اندر کی طرف ایک بڑا شکاف ہے۔ جس میں پیو بونیفرل گرو تمام ہوا ہے اس کو کافی لائیڈ ناچ کہتے ہیں جس کی راہ پیو بونیفرل لگیمینٹ گرو زندہ کور سے کیو بی ہڈی میں داخل ہوتا ہے۔ اس ناچ سے ایک رکھڑا نشیب کافی لائیڈ کیو بی کی تہ میں گذرتا ہے اور راؤنڈ لگیمینٹ کو لگاؤ دیتا ہے اور پیو بونیفرل لگیمینٹ کے لئے جگہ بناتا ہے اس کو فنڈس اسٹی ہیولا ٹی کہتے ہیں اور اس کے سوا اسٹی ہیولم کا باقی حصہ صاف اور چکنا ہوتا ہے۔

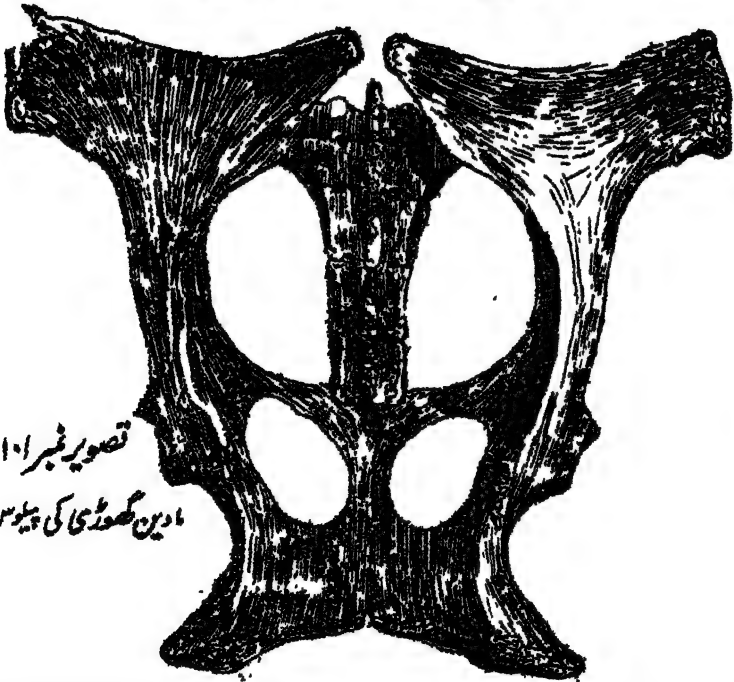
آب ٹوریٹر فورمین۔ یہ ایک بڑا بیضوی سوراخ آس انامی نیٹم کے زیرین حصہ میں آگے سے پیچھے اور اندر کو ترچھا واقع ہوتا ہے اور گرد پر پیو بس اور اسکیلٹم سے محدود ہے یہ زندگی میں ریشے دار جھلی اور عضلات سے بندر ہوتا ہے اور اس کے اگلے حصہ سے آب ٹور سے ٹر زوادر و سیلز گذرتے ہیں۔

پیو بس یعنی پٹھے کا خانہ

پٹھے کا خانہ دھڑ کے پچھلے حصہ میں واقع ہوتا ہے۔ اور پیش پر پیٹ کے خانہ



تصویر نمبر ۱۰۰
زگھوڑے کی پیلووس



تصویر نمبر ۱۰۱
مادین گھوڑی کی پیلووس

میں کھلتا ہے استخوانی ٹھٹھری میں یہ نامکمل طور پر ادھر پر سیکرم و ایک دو کا کیسجیل و برٹری اور پیچھے وجانبین پر آساہ انامی نیٹا سے محدود ہوتا ہے سیکرم کے فی جانب اور انامی نیٹ بون کے درمیان کا بڑا ذاصلہ تازہ حالتوں میں سیکر و اسکی آٹمک لیمنٹ سے بند ہوتا ہے اس خانہ کے اگلے سورخ کو جو پیٹ میں کھلتا ہے اٹلٹ کہتے ہیں۔ جو ادھر پر سیکرم کی بیس نیچے پیو بک بونز کے اگلے کنارہ اور جانبین پر ایلیدو پکٹیل لائین سے محدود ہے اور تقریباً گول ہوتا ہے پچھلا سورخ اور اول ایک دو کا کیسجیل و برٹری جانبین پر سیکر و سائی آٹمک لیمنٹ اور پیچھے اسکیٹیل بونز کے پچھلے کناروں سے محدود ہے اور کسی قدر سنگہ گوشہ ہے چونکہ مادیں کے پیلووس سے کچھ کا گذر ہوتا ہے اسلئے نر اور مادیں کے پیلووس میں بہت تفاوت پایا جاتا ہے یعنی مادیں کا پیلووس بہ نسبت نر کے بڑا ہوتا ہے۔ اس کا قطر ہر رُخ میں اور خاص کر ایک جانب سے دوسرے کو بڑا آب ٹور میٹر فوریمینا بڑے بڑے اور گول پیلووس کی تہ چپٹی اور اسکیٹیل آر ج چوڑا ہوتا ہے +

نر اور مادیں کے پیلووس کے مختلف قطرون کا مقابلہ

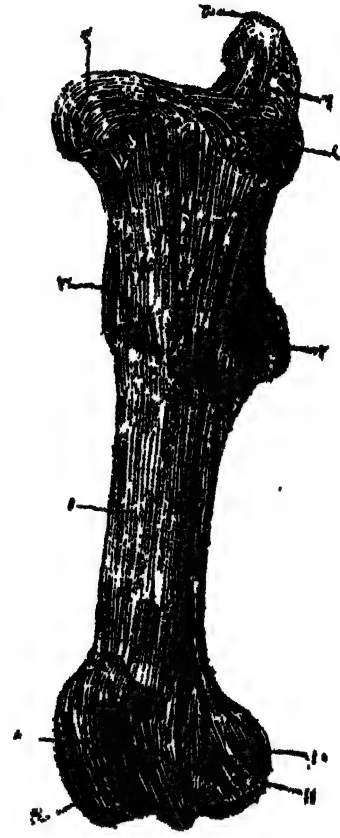
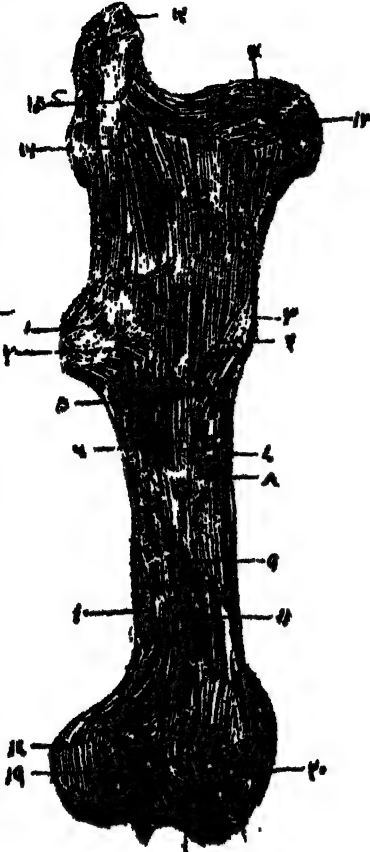
گھوڑی	گھوڑا	پکٹیل کرٹس کے درمیان کا آڑا قطر
۹ ۱/۵ انچ	۸ ۱/۲ انچ	...
۱ ۱/۴ انچ	۶ ۱/۲ انچ	سو پر کاٹی لائیڈ کرٹس کے درمیان کا آڑا قطر
۸ ۹/۱۰ انچ	۸ انچ	سیکرم اور پیو بک کے درمیان کا کھڑا قطر
۶ ۹/۱۰	۶ ۳/۴	سیکرم اور اسکیٹم کے درمیان کا کھڑا قطر

فیمر بون

یہ جسم کی تمام ہڈیوں سے بڑی ہوتی اور مضبوط ہڈی ہے جو ہپ اور اسٹائفل

جائینٹس کے درمیان اوپر سے نیچے اور پیش کو ترجیحی واقعہ ہوتی ہے۔ اور ایک شیفت دوسرے رکھتی ہے۔ شیفت بے ترتیب میلن نما ہے جسکی اگلی سطح صاف ایک جانب سے دوسری کو گول اور محدب ہے۔ پچھلی سطح وسیع اور اوپر کی طرف زیادہ چوڑی اور چوٹی ہوتی ہے اندرونی کنارے کے زیرین تہائی میں نیوٹری انٹ فویرین پایا جاتا ہے اور بالائی تہائی پر ایک رکھڑا اُبھارتا ہے۔ جس سے ایک برج اوپر میڈ کی طرف گذرتا ہے اسکو اسمال انٹرنل ٹروکنٹر۔ یا ٹروکنٹر اینٹرائنٹرنس کہتے ہیں۔ بیرونی کنارہ کے بالائی حصہ میں انٹرنل ٹروکنٹر کے مقابلے پر ایک چپٹا مضبوط پیش کو پھرا ہوا اُبھارتا ہے جس کو ٹروکنٹر ایکٹرنس یا اسمال ایکٹرنل ٹروکنٹر کہتے ہیں۔ اس کنارے کی زیرین تہائی میں ایک گہرا رکھڑا انٹیمب ہے۔ جو سوپر اکاٹڈی لائیڈ فاسا کے نام سے مشہور ہے اور اس کے مقابلہ پر اندرونی طرف ایک مجموعہ چھوٹے چھوٹے رکھڑے اُبھاروں کا ہے جسکو سوپر اکاٹڈی لائیڈ کرسٹ کہتے ہیں۔ اپر ایکٹری میڈی یا بالائی سرا آگے سے پیچھے کو چپٹا ہے اور اس پر اندرونی اور بیرونی دو اُبھار ہوتے ہیں اندرونی گول اور چھنے اُبھار کو آر ٹی کیولر ہیڈ کہتے ہیں جو آس اِنامی ٹیم کی کائی لائیڈ کیو بیٹی میں داخل ہو کر ہپ جائنٹ کا جوڑ بناتا ہے اور اس میں اندر کی طرف ایک گہرا ناچ ہیو بوفیمرل اور راؤنڈ لیگمنٹس کے جٹنے کے لئے ہوتا ہے سر کے گرد ایک نمایاں کنارہ کیپ سیولر لیگمنٹ کے چسپاں ہونیکے لئے ہے جسکے نیچے کے تنگ حصہ کو جو سر کو شیفت سے جدا کرتا ہے۔ نک یعنی گردن کہتے ہیں۔ بیرونی بڑے اور کھڑے اُبھار کو گریٹ ٹروکنٹر یا ٹروکنٹر میجر کہتے ہیں جو سمٹ کان ویکسٹی اور کرسٹ تین حصوں میں منقسم ہے سمٹ یا چوٹی پچھلا کھڑا حصہ ہے جو درمیانہ قد کے گھوڑے میں تقریباً دو انچہ سر سے اونچا ہوتا ہے اسکے پیش کے محدب حصہ کو کان ویکسٹی کہتے ہیں جو اس سے ہذریعہ ایک ناچ کے جدا ہے کان ویکسٹی کے بیرونی

طرف ایک ابھرا ہوا ہے جس کو کرست کہتے ہیں سمٹ کے پیچھے سے ایک کنڈیٹ



تصویر نمبر ۲۰۔ اگھوڑے کی بائیں ٹیر پھیلانظار ۲۰

۱۱) آسٹیکل ایسٹرنل ٹروکنٹر (۱۲) عضلاتی گٹا ڈیکسٹھ کھورا حصہ

۱۳) آسٹیکل ایسٹرنل ٹروکنٹر (۱۴) ایک ترچھی کھردی بکیر (۱۵) عضلاتی گٹا

کیٹھنڈا، پکٹی فی اس کے جھٹنے کا مقام (۱۶) نیورٹی اینڈ فیور میون (۱۷)

فیورٹل ایسٹرنل کائنات (۱۸) سپرٹا ٹیلڈ ٹاسا اور (۱۹) کرست

(۲۰) ہیڈ (۲۱) سر کائنات (۲۲) سمٹ (۲۳) ٹروکنٹر کسج

(۲۴) ٹروکنٹر کاسا اور (۲۵) پیرونی اور (۲۶) اندرونی کائنات

تصویر نمبر ۲۰۔ اگھوڑے کی بائیں ٹیر پیش کا نظار ۲۰

۱۱) شیفت کی اگلی سطح (۱۲) ایکسٹرنل ٹروکنٹر (۱۳) اینٹرنل

ٹروکنٹر (۱۴) ہیڈ یا سر (۱۵) گریٹ ٹروکنٹر کی سمٹ اور (۱۶)

اوسکی کانویکٹی اور (۱۷) اسکا کرست (۱۸) ٹراکلیا کا

اندرونی لب اور (۱۹) اوسکا پیرونی لب (۲۰) پیرونی کائنات

۲۱) ایک نیشہ جس میں شائیل جوائنٹ کا ایکسٹرنل ایسٹرنل

لیگمنٹ سپا ہوتا ہے (۲۲) پاپ لیٹی میں مل کے شروع مقام کائنات

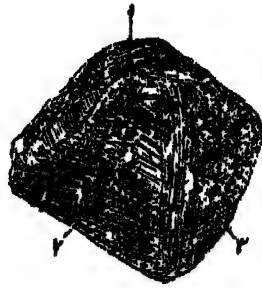
اتر کر ایکسٹرنل ٹروکنٹر سے ملا ہے جس کو ٹروکنٹرک ریج کہتے ہیں اسکے اندرونی طرف ایک بڑا نشیب ہے جو ٹروکنٹرک یا ڈیجیٹل فاسا کے نام سے مشہور ہے۔ ہیڈ اور گریٹ ٹروکنٹر کے درمیان جگہ میں بہت سے سوراخ اسپنچی مادہ کی رگوں کے گزرنے کے لئے ہوتے ہیں لوئر ایکسٹریمیٹی یا زیرین سرا۔ اسکے پیش پر ٹراکلیا اور پچھے دو کنڈائیلز ہوتے ہیں۔ ٹراکلیا گھرنی کی شکل کا چکنا حصہ ہے جو ٹیپلا سے جوڑ بناتا ہے اسکے دو ابھاریا لب ہوتے ہیں جو بذریعہ ایک درمیان کی گرد کے ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں ان میں سے اندرونی لب بہ نسبت بیرونی کے بڑا ہے اور بیرونی طرف اس کے بیرونی لب اور بیرونی کنڈائل کے درمیان ایک نشیب ہے جس سے ایکسٹرنس پیڈس اور فلکسٹری میڈیٹا رسانی سلسلہ شروع ہوتے ہیں کنڈائیلز دو محدب بیضوی چکنے ابھاریا ہیں۔ جو بذریعہ ایک گہرے درمیان نشیب کے جس کو انٹر کانڈی لائیڈ فاسا کہتے ہیں ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں اور بموجب مقام کے انٹرل و ایکسٹرنل کنڈائیلز کہلاتے ہیں۔ اندرونی کنڈائل کی جانب پر ایک چھوٹا رکھڑا ابھارا انٹرل لیٹرل گیمنٹ کے چٹنے کے لئے ہوتا ہے اور بیرونی کنڈائل باہر کی طرف دو چھوٹے چھوٹے نشیب رکھتا ہے جن میں سے بالائی نشیب ایکسٹرنل لیٹرل گیمنٹ کو لگاؤ دیتا ہے اور زیرین نشیب سے پاپلیٹس سلسلہ شروع ہوتا ہے یہ ہر دو کنڈائیلز ٹیپلا کے بالائی سرے سے جوڑ بناتے ہیں۔ اور انٹر کانڈی لائیڈ گرد میں ٹیپل اسپائین داخل ہوتا ہے اور گروٹیل گیمنٹس واقعہ ہوتے ہیں +

ٹیپلا

یہ ایک چھوٹی اور موٹی سخت ہڈی ہے جو فیمر کے زیرین سرے کے پیش پر واقعہ ہوتی اور اسکی ٹراکلیا سے جوڑ بناتی ہے اس کی تین سطوح ہیں پچھلی سطح آسٹی کیو ل

تصویر نمبر ۱۰۴

گھوڑے کی ٹائیں۔ پٹیل (۱) بالائی سطح
(۲) پچھلی سطح کا اندرونی حصہ اور (۳)
اُس کا بیرونی حصہ +



سرفیس صاف اور چکنی ہے جو بذریعہ ایک خفیف سنٹرل ریج کے اندرونی
ویرونی دو بڑے چھوٹے لمبائی کے رخ مجوف حصّوں میں منقسم ہے اسکا درمیانی
ریج فیمر کے ٹراکلیا کے گرد میں داخل ہوتا ہے اور جانبین کے حصّے ٹراکلیا کی لبوں
ملتے ہیں بالائی سطح تینوں میں سے چھوٹی آگے سے پیچھے کو مجوف جانبین کے
رخ قدرے محدب اور رکھڑی ہے۔ اگلی سطح تینوں سے بڑی تمام رخوں میں
محدب اور رکھڑی ہے +

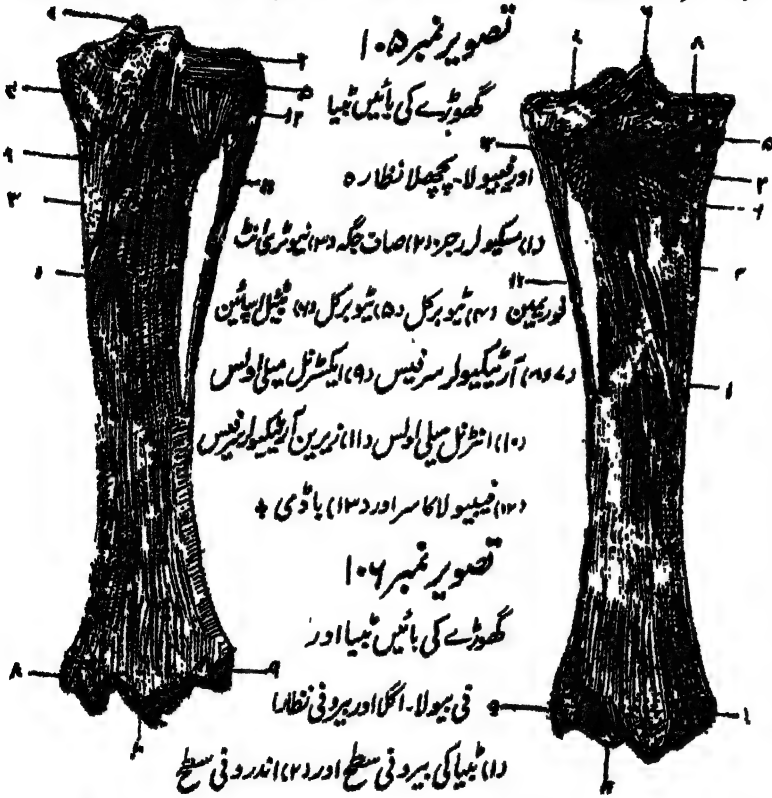
پٹیا

یہ ایک لمبی ہڈی ہے جو فیمر کے زیرین سرے اور اسٹریگلکس کے درمیان اوپر سے نیچے
اور پیچھے کو ترچھی واقعہ ہوتی ہے اور دو سرے اور ایک شیفت رکھتی ہے شیفت
سہ پہلو ہے جس کی اندرونی ویرونی اوڈ پچھلی تین سطوح اور تین کنارے ہوتے ہیں
چنانچہ اسکی تینوں سطوح نیچے کی نسبت بالائی حصّہ میں زیادہ چوڑی ہوتی ہیں بیرونی
سطح اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھی واقعہ ہوتی ہے اور اوپر کی طرف مجوف درمیان
میں محدب نیچے پیٹی اور صاف ہے اندرونی سطح ایک جانب دوسری کو قدرے بالائی چوٹیلی

میں عضلاتی لگاؤ کے واسطے کھردری اور باقی صاف ہے اسکا صاف حصہ صرف مضبوط
پری آسٹیم فیشیا اور جلد سے لفوف ہوتا ہے۔ پچھلی سطح تینوں میں سے چوڑی ہے
اور اُسکے بالائی تیسرے حصہ میں ایک سہ گوشہ صاف حصہ ہے اور باقی تمام سطح میں
بہی ابھری ہوئی کھردری لکیریں یا لالنجی ٹیوڈیل کر سنز پائی جاتی ہیں اور نیز اُسکے
بالائی تہائی میں نیوٹری انٹ فوہیکلین ہوتا ہے اگلا کنارہ زیرین دو تہائی میں صاف
گول اور غیر نمایاں ہے۔ لیکن بالائی تہائی میں ابھرا ہوا تیز اور قدرے باہر کو جھکا ہوا
ہوتا ہے اور اوپر انٹیر یئر ٹیو براسٹی سے ملتا ہے جسکو ٹیل کر سٹ یارچ کہتے ہیں بیرونی
کنارہ موٹا اور اوپر کی طرف محجوف ہے جو فیوہیولا سے مل کر بیوٹی بیولر آرچ بناتا ہے
اندرونی کنارہ موٹا ہے اور بالائی حصہ میں ایک ٹیو برکل رکھتا ہے بالائی سرا بہ نسبت
زیرین کے بڑا ہے اور اُس پر ایک آگے اور دو جانبین پر تین بڑے بڑے ابھار ہوتے
ہیں جنکو عبوجب مقام انٹیر یئر اور ایکسٹرنل اور انٹرنل ٹیو براسٹیز کہتے ہیں۔ انٹیر یئر ٹیو بر
آسٹی ایک رکھڑا دتینوں میں چھوٹا ابھار ہے جو نیچے کی طرف ٹیل کر سٹ سے ملتا ہے
اور پیش پر ایک کھڑا نشیب نیپلا کے ڈل اسٹریٹ لیگمنٹ کے جھنے کے لئے ہوتا
ہے۔ اس ٹیو براسٹی اور بیرونی ٹیو براسٹی کے درمیان ایک بڑا گرا نلج ہے جس سے
فلکسری میڈی ٹار ساٹی اور ایکسٹنسز پیڈس کے شروع کا بڑا انس گذرتا ہے۔ ایکسٹرنل
ٹیو براسٹی کے اوپر ایک آرٹیکولر سر فیس فیمر کے بیرونی کنڈائل سے جوڑتا ہے لٹے
ہے اور اس کی بیرونی جانب پر ایک کھڑا نشیب فیوہیولا کے سر کے جھنے کے لئے
ہوتا ہے۔ انٹرنل ٹیو براسٹی کے اوپر ایک آرٹیکولر سر فیس فیمر کے اندرونی کنڈائل سے
جوڑتا ہے لٹے ہے اور ہر دو آرٹیکولر سر فیسز کے درمیان ایک کھڑا نیپلا ابھار ہے
جس کو ٹیل اسپائین کہتے ہیں۔ اس کی اندرونی صاف چکنی سطح اندرونی آرٹیکولر

لٹے اس واسطے اس مقام پر خفیف چوٹ لگنے سے سخت صدمہ پہنچتا ہے اور درد شدید ہوتا ہے۔

سرفیس کا جصد بناتی ہے اور بیرونی طرف ایک رکھڑا نشیب اسٹائفل جائنٹ کے انیٹریئر کروئیل لیگمنٹ کے جھٹنے کے لئے ہوتا ہے۔ ٹیبیا کی آرٹیکولر سرفیسز اور فیمر کے کنڈائیلز کے درمیان تانہ حالتوں میں ایک ایک سی لیونز کارٹیلج یا نصف چاند کی شکل کی کڑی واقعہ ہوتی ہے جو ان ہڈیوں کو ایک دوسرے سے ٹھیک طور پر ملاتی ہے۔ ہر سہ ٹیوبراٹیز کے درمیان بہت سے سوراخ اسپنچی مادے کی رگوں کے گزرنے کے لئے پائے



۳) ٹیبل کرسٹ (۴) انٹریئر ٹیوبراٹلی کا گرد (۵) ایکسٹرنل ٹیوبراٹلی (۶) ایک گرد
 ۷) ٹیبل اسپائن (۸) انٹرنل میڈیولس (۹) ٹیبیا کی زیرین آرٹیکولر سرفیس۔
 ۱۰) فیوولا کی باڈی اور (۱۱) سہ

جاتے ہیں۔ لیوٹرایکسٹریٹیٹ یا زیرین مرا آگے سے پیچھے کو چپٹا ہے اور اسٹریٹکس سے

ملنے کے لئے ایک آرٹیکیولر سر فیس رکھتا ہے جو ہندو بعد ایک آرٹیکیولر میڈین رچ کے دو گہرے ترچھے گروئین منقسم ہے اور جانبین پر ایک ایک ابھارے جس کو میلی اولس کہتے ہیں۔ محدود ہے یہ گردن اور رچ پیچھے سے آگے اور باہر کو ترچھے گذرتے ہیں ایکسٹرنل میلی اولس بیرونی طرف دکھڑا اور ہندو بعد ایک کھڑے نشیب کے جس سے بیرونی ہسٹنڈن گذرتا ہے دو جھٹوں میں منقسم ہے انٹرنل میلی اولس بہت بیرونی کے چھوٹا اور رکھڑا بغیر گردے ہوتا ہے یہ ہڈی اوپر نیم اور ٹیلا سے مل کر اسٹائفل جائنٹ بناتی ہے اور باہر فی بیولا سے جلتی ہے اور نیچے اسٹریگلوس سے مل کر ٹروہاک جائنٹ بناتی ہے ۔

فی بیولا

گھوڑے میں فی بیولا بہت چھوٹی نامکمل نازک لمبی ہڈی بغیر ٹیلیری کینال کے ہوتی ہے جو قد اور شکل میں کسی قدر اسپنڈل پوز کے مشابہ ہوتی ہے اور دوسرے ایک درمیانی حصہ یا باڈی کہتی ہے جو دو اوپر سے نیچے کو گاڈوم نازک استخوانی تباہ ہے جو نیچے کی طرف بٹیا کے بیڑی کنارے سے لگا ہوا اور اوپر اکثر حصہ میں اُس سے جدا ہوتا ہے جس سے ان ہروڈ ہڈیوں کے درمیان ایک ورزہ جاتا ہے جسکو ٹیٹونی بیولر یا پیرونٹیل آرچ کہتے ہیں باڈی کا زیرین حصہ بٹیا کے بیرونی کنارے کے ساتھ لگا ہوتا ہے اس ہڈی کا بالائی سر اچھا اور کسی قدر موتا ہے جسکی اندرونی سطح بٹیا کی بیرونی ٹیوبراسٹی سے جٹنے کے لئے اونچی نیچی اور کھڑی ہے بیڑی سطح قدرے محدب اور رکھڑی ہے جس سے اسٹائفل جائنٹ کا ایکسٹرنل لیٹرل لیگمنٹ جٹتا ہے

پاسٹیریر قشیا پچھلا پاؤں

یہ حصہ اگلے پاؤں کے مشابہ ہوتا ہے اور شل اُس کے تین حصوں میں منقسم ہے۔
اول ٹارسس یا ہاک دوم میڈی ٹارسس اور سیوم فلجیٹیل یا ڈیجیٹل ریجٹین +

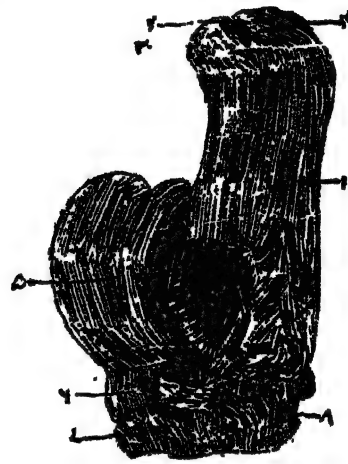
ٹارسس یا ہاک یعنی کھونچ

یہ حصہ انسان کے ٹخنے کے جوڑ کے مطابق ہوتا ہے اور اس میں چھ بے ترتیب اور سخت چھوٹی ہڈیاں پائی جاتی ہیں جو ٹبیا کے زیرین سرے اور میڈی ٹارسل بونز کے بالائی سروں کے مابین واقعہ ہوتی ہیں اور کارپس کی طرح بالائی اور زیرین دو قطاروں میں ترتیب ہوتی ہیں۔ چنانچہ بالائی قطار میں صرف دو ہڈیاں پائی جاتی ہیں۔ جنکو جدا جدا اسٹریگلکس اور آسکیل سس کہتے ہیں یہ دو نو ہڈیاں بہ نسبت زیرین قطار کی ہڈیوں کے بہت بڑی ہیں زیرین قطار میں باقی چار ہڈیاں پائی جاتی ہیں جن کو اسکیفائیڈ لارج کیونینفارم، اسمال کیونینفارم اور کیوبائیڈ بونز کہتے ہیں یہ قطار آگے اور اندر کی طرف دوہری اور بیرونی طرف اکہری ہوتی ہے یعنی اس میں آگے اور اندر کی طرف اوپر اسکیفائیڈ اور نیچے دو کیونینفارم بونز واقعہ ہوتے ہیں۔ لیکن باہر اور نیچے کی طرف صرف ایک کیوبائیڈ ہی ہوتی ہے۔ نیز مخفی نہ رہے کہ بعض اوقات اسمال کیونینفارم دو متفرق ٹکڑوں میں منقسم ہوتی ہے پس ایسی حالتوں میں ہاک کی ہڈیوں کی تعداد سات ہوتی ہے +

اسٹریگلکس

یہ ایک بے ترتیب مکعب شکل کی چھوٹی ہڈی ہے جو ہاک میں ٹبیا کے زیرین سرے اور اسکیفائیڈ کے مابین واقعہ ہوتی ہے اور پانچ سطوح رکھتی ہے چنانچہ پیش کی سطح جو اوپر سے نیچے اور باہر کو ترچھی گزرتی ہے ٹبیا کے زیرین سرے سے جوڑ بنانے کے لئے ایک گہری یا پٹی کی شکل کی ہوتی ہے اور صاف و چکنی ہے جس پر اوپر سے نیچے اور باہر کو دو کانڈائلز اور ایک درمیانی نشیب یا میڈین گرو گزرتے ہیں اسکے نشیب میں ٹبیا کامیڈین

رج داخل ہوتا ہے اور کانڈائیٹلر بیسیا کی لیٹرل فروز میں داخل ہوتے ہیں اور اس طرح ان دونوں ہڈیوں کا جوڑ بنتا ہے جس کو ٹروہاک جوائنٹ کہتے ہیں اس کے درمیانی نشیب میں ایک چھوٹا سا کھردرا نشان پایا جاتا ہے جس کو سکلکس کہتے ہیں زیرین سطح خفیف تھب اور چکنی ہے جو اسکیفائیڈ کی بالائی سطح پر لگتی ہے اور اُس سے جوڑ بناتی ہے نیز اسکے بیرونی حصے میں ایک بیضوی فیسٹ کیوبائیڈ سے جوڑ بنانیکے لئے ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف ایک کھردرا نشیب انٹراسی اس لگیمینٹ کے چسپاں ہونیکے لئے پایا جاتا ہے۔ پچھلی سطح بہت بے ترتیب ناہموار اور کٹی پھٹی ہے جس میں چار آرتھیکولر فیسٹس پائے جاتے



تصویر نمبر ۱۰۸۔ گھوڑے کی بائیں کھونچ

تصویر نمبر ۱۰۹۔ گھوڑے کی بائیں کھونچ اگلا اور برونی

پچھلا اور اندرونی نظارہ (۸) کیونینفارم پاروم

نظارہ (۱) آس کیلکس (۲) یوبرکیلیس کی بیسیائی دھماگلا

(۹) کیوبائیڈ۔ باقی نمبروں کے لئے دیکھو

اور (۴) پچھلا حصہ (۱۵) سٹریٹکلس (۱۶) اسکیفائیڈ

حلیہ تصویر نمبر ۱۰۷

(۷) کیونینفارم میگنٹ (۸) کیوبائیڈ

ہیں جو آس کیلکس کی ہمشکل فیسٹس سے جوڑ بناتے ہیں اور ایک دوسرے سے بذریعہ کھردے ناہموار محوٹ حصہ کے جدا ہوتے ہیں لیٹرل سرفیسز یا جانہین کی سطح اندرونی

اور بیرونی ارباطی لگاؤ کے واسطے کھردری ہیں اور اندرونی سطح بہ نسبت بیرونی کے بڑی ہے جس پر ایک ابھرا ہوا ٹیو برکل پایا جاتا ہے یہ ہڈی ٹیباکیل کینی اس کیو بائیڈ اور اسکیفائیڈ سے جوڑ بناتی ہے ۛ

آس کیل سس یاکیل کینی اس

یہ کسی قدر لمبی جانبین سے چھٹی ہڈی ہے جو انسان کی ہیل بون یا ایڑی کی ہڈی کے مطابق ہوتی ہے اور اسٹریگلوس کے پیچھے لگی ہوئی کھونچ کی لوک بناتی ہے جسکو پائٹ آف دی ہاک کہتے ہیں اس ہڈی کی دو سطوح دو کنارے اور دوسرے ہیں بیرونی سطح تقریباً ہموار اور کھردری ہے اندرونی سطح میں ایک چکنا نشیب پر فورنز ٹنڈن کے گزرنیکے لئے ہوتا ہے جسکو ٹارسل گر کہتے ہیں اگلا کنارہ بہ نسبت پچھلے کے پتلا چھوٹا اور قدرے مجوف ہے پچھلا کنارہ موٹا اور تقریباً سیدھا ہے جسپر کیل کینی اوکیو بائیڈ لگیمینٹ چسپاں ہوتا ہے بالائی سرا موٹا اور ابھرا ہوا ہے جسکو سمٹ کہتے ہیں اور تین حصوں میں منقسم ہے ایک پیش کا چھوٹا محدب چکنا حصہ جس کے اوپر سے گیا سٹرک نیمی اس سل کا ٹنڈن رفتار کرتا ہے دوسرا درمیانی مجوف کھردرا حصہ جس میں ٹنڈن مذکور چسپاں ہوتا ہے پچھلایا تیسرا حصہ موٹا ہے جو تازہ حالتوں میں ایسٹے دار رزی سے ملفوف ہوتا ہے اور اس کے اوپر سے فلکسر پرفورٹس مسل کا ٹنڈن ٹوپی بناتا ہوا نیچے گزرتا ہے جسکے دونوں بازوؤں سے لنسدار ریشے نکلا کر اسکی جانبین سے چسپاں ہوتے ہیں زیرین سرا بہ نسبت بالائی سرے کے بڑا اور چوڑا ہے جس کے پیش پر چار آرٹیکیولر فیسٹس اسٹریگلوس سے جوڑ بنانیکے لئے ہوتے ہیں جو بذریعہ ناہموار کھردری مجوف سطح کے ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں جس میں انٹراسی اس لگیمینٹس چسپاں ہوتے ہیں اسوائیکے نیچے کی طرف دو فیسٹس

کیو ہائیڈ ہڈی سے جوڑ بنانے کے واسطے پائے جاتے ہیں یہ ہڈی اسٹریگیس اور کیو ہائیڈ سے جوڑ بناتی ہے۔

کیو ہائیڈ

یہ ایک بے ترتیب شش پہلو ہڈی ہے جو کسی قدر ڈبل اینٹ کے مشابہ ہوتی ہے اور ہاک کی بیرونی طرف زیرین قطار میں اوپر آس کیل سس اور نیچے لارج اور اوٹر اسمال میڈی ٹارسل بونز کے مابین واقعہ ہوتی ہے اور چھ سطوح رکھتی ہے بالائی سطح خفیف محدب اور چکنی ہے جو آس کیل سس واسٹریگیس سے جوڑ بناتی ہے زیرین سطح صاف اور چکنی ہے اور ووفیسٹس سے مرکب ہوتی ہے جو بذریعہ ایک رچ کے جدا ہوتی ہیں ان میں سے چپٹا فیسٹ لارج میڈی ٹارسل سے اور مخوف فیسٹ اسمال میڈی ٹارسل سے جوڑ بناتا ہے اندرونی سطح اسکیفائیڈ اور لارج کیونیفارم سے جوڑ بنانے کے لئے وودوفیسٹس رکھتی ہے اور اسکا باقی حصہ کھردرا اور ناہموار ہے جس میں آگے سے پیچھے کو ایک بے ترتیب نشیب گذرتا ہے جو اسکیفائیڈ اور کیونیفارم کے ساتھ مل کر عروق کے گذرنے کے لئے ایک نالی بناتا ہے جس کو واسکیولر کینال کہتے ہیں بیرونی اور اگلے اور پچھلے تینوں سطوح رکھتے ہیں یہ ہڈی اسٹریگیس آس کیل سس۔ اسکیفائیڈ لارج کیونیفارم۔ لارج میڈی ٹارسل اور ایکسٹرنل اسمال میڈی ٹارسل بونز سے جوڑ بناتی ہے۔

اسکیفائیڈ بون

یہ ایک چپٹی اور چھوٹی ہڈی ہے جو اسٹریگیس کے نیچے اسکے اور لارج کیونیفارم کے درمیان واقعہ ہوتی ہے اور دو سطوح ایک گرو کا کنارہ رکھتی ہے بالائی سطح مخوف اور

چکنی ہے جو اسٹریگلکس کی زیرین سطح سے جوڑ بناتی ہے اس میں ایک کھڑور انشیب
 رابطی لگاؤ کے واسطے پایا جاتا ہے جو اس کے درمیان سے شروع ہو کر بیرونی کنارے
 کی طرف گزرتا ہے زیرین سطح خفیف محدب اور چکنی ہے جو بذریعہ ایک کھڑور سے
 انشیب کے رجوانٹر آسٹی اس لیمنٹ کو لگاؤ دیتا ہے (اگلے اور پچھلے دو فیٹس میں منقسم
 ہے اور لارج کیونینفام کی بالائی سطح سے جوڑ بناتی ہے نیز اس میں پچھلے کی طرف
 ایک جدا چھوٹا فیٹ کیونینفام پاروم سے جوڑ بنانے کے لئے ہوتا ہے سرم فیرنٹ
 بارڈر یا گرد کا کنارہ چار حصوں میں منقسم ہے چنانچہ اگلے اور اندرونی کنارے رابطی
 لگاؤ کے واسطے کھڑور سے ہیں بیرونی کنارے پر دو فیٹس کیوبائیڈ سے جتنے کیلئے
 ہوتے ہیں جنکے درمیان کھڑوری جگہ واقع ہوتی ہے پچھلا کنارہ چاروں میں سے
 چھوٹا ہے اور رابطات کو لگاؤ دیتا ہے۔ یہ ہڈی اسٹریگلکس کیوبائیڈ اور لارج
 واسمال کیونینفام بونز سے جوڑ بناتی ہے *

لارج کیونی فارم یا کیونینفام مسکنم

یہ ایک چھوٹی کسی قدر چپٹی سہ گوشہ ہڈی ہے جو قد میں اسکیفائیڈ بون سے
 چھوٹی اور شکل میں کسی قدر اسکے مشابہ ہوتی ہے اور اسکے نیچے واقع ہے اس ہڈی کی
 دو سطوح اور تین کنارے ہیں بالائی سطح قدرے مجوف ہے اور اسکیفائیڈ سے
 جوڑ بنانے کے لئے دو فیٹس رکھتی ہے جنکے درمیان ایک آٹا کھڑوراجوف ہوتا ہے
 جو رابطی ریشوں کو لگاؤ دیتا ہے زیرین سطح خفیف محدب اور چکنی ہے جو لارج میٹی
 ٹارسل کے بالائی سرے سے جوڑ بناتی ہے اس میں ایک کھڑور انشیب ہوتا ہے
 جو بعض اوقات سطح مذکور کے آر پار گزرتا ہے اور اسکو دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے اور رابطی
 ریشوں کو لگاؤ دیتا ہے اگلا کنارہ محدب اور کھڑا ہے بیرونی کنارہ مجوف ہے اور اسپروٹوس

کیونکہ بائیں سے ملنے کے لئے ہوتے ہیں جبکہ درمیان ایک کھردرا شیب ہوتا ہے اندرونی کنارے پر ایک چھوٹا فیسٹ کیونین فارم پاروم سے جوڑنا نیکے لئے ہوتا ہے اور باقی حصہ اس کا کھردراؤ خوف ہے یہ ہڈی ایکسٹریکٹ لاج میٹیل نرسل کیونین اور ہمال کیونین فارم سے ملتی ہے۔

اسمال کیونی فارم یا کیونی فارم پاروم

یہ ہاک کی تمام ہڈیوں میں سے چھوٹی اور بہت بے ترتیب ہڈی ہے جو ٹارسس کے پچھلے اندرونی حصہ میں واقعہ ہوتی ہے اور بعض اوقات دو جدا جدا انکڑوں میں منقسم ہوتی ہے اس کے چار سطوح اور دو سرے ہیں بالائی سطح صاف اور چوڑی ہے جو اسکیفائیڈ سے جوڑ بناتی ہے زیرین سطح عموداً دو چھوٹے چھوٹے فیٹس رکھتی ہے جن میں سے ایک فیٹس اندرونی اسمال میٹی ٹارسل سے اور ایک فیٹس دونوں اندرونی اور بڑے میٹی ٹارسل بوز سے جوڑ بناتا ہے۔ انٹریئر ایکسٹریئر میٹی یا انکڑا سراسر ایک چھوٹا سا فیٹس لارج کیونینفارم سے جوڑ بنانیکے لئے رکھتا ہے اور باقی حصے اس ہڈی کے رباطی لگاؤ کے واسطے کھردرے ہیں یہ ہڈی اسکیفائیڈ کیونینفارم میگنم لارج میٹی ٹارسل اور انزا اسمال میٹی ٹارسل بوز سے جوڑ بناتی ہے واضح ہو کہ بعض تشبیح وان اسکیفائیڈ کیونینفارم اور لارج کو بڈل کیونینفارم کہتے ہیں اور اس طرح تین کیونینفارم ٹھہراتے ہیں +

میڈیٹا مارکس

اس حصے میں میٹھی کارپس کی طرح فقط تین ہڈیاں پائی جاتی ہیں جن کو لارج اور

۱۔ انسان کے اس حصہ میں پانچ نمایاں ہوتی ہیں جنکے پیش پر ایک ڈیڑھ فٹ ہوتا ہے لیکن گھڑے میں اندر دنی اور بیرونی دونوں نمایاں نہیں ہوتیں اور باقی درمیانی تر بن جاتی ہیں جن میں فقط درمیانی ایک ہی مکمل ہوتی ہے اور ایک ڈیڑھ فٹ رکتی ہے۔

اسمال میٹی ٹارسل بونز کہتے ہیں ان تینوں میں سے صرف درمیانی ہڈی لارج میٹی ٹارسل مکمل لمبی ہڈی ہے جو ایک ڈیجٹ رکھتی ہے باقی دونوں مکمل نازک لمبی ہڈیاں ہیں جو بغیر میڈییری کینال کے ہوتی ہیں اور ڈیجٹس نہیں رکھتیں یہ لارج میٹی ٹارسل کی جانیہن سے لگی رہتی ہیں اور بموجب مقام کے انرا اور اوٹر سپنٹ بونز (انڈرونی اور بیرونی اسپنٹ) کہلاتی ہیں +

لارج میٹی ٹارسل

یہ ایک لمبی اور گول ہڈی ہے جو ٹارسس اور فٹ فلانیکس کے درمیان کھڑی

تصویر نمبر ۱۰۹۔ گھوڑے کی بائیں میٹی ٹارسل بونز میں کا نظارہ



(۱) فلکس میٹی ٹارسانی ٹنڈن کے جھٹنے کا مقام

(۲) لارج میٹی ٹارسل کی زیرین آرٹیکولر فریس

(۳) فٹ لاک کے ایکسٹرنل لیٹرل لیگمنٹ کے پیٹے نشیب

(۴) اندرونی اسپنٹ بون کا سر (۵) بیرونی

اسپنٹ بون کا سر +

تصویر نمبر ۱۱۰۔ گھوڑے کی بائیں میٹی

ٹارسل بونز کچھلا نظارہ (۱) لارج میٹی

ٹارسل کی بالائی سرا (۲) اوسی ہڈی کی

زیرین آرٹیکولر فریس کا اندرونی حصہ

(۳) نیوٹری انٹ فورمینا جو اس خاص

ہڈی میں بچائے ایک کے دو ہیں -



(۴) بیرونی اسپنٹ کا سر اور (۵) ہٹن (۶) اندرونی اسپنٹ بون کا سر اور (۷) ہٹن +

واقعہ ہوتی ہے اور شکل شبابہت وضع قطع میں لارج میٹی کارپل کے ہوتی ہے لیکن اس سے بقدر ایک سدس لمبی ہوتی ہے اور ایک جانب سے دوسری کو چپٹی اور پیش پر زیادہ گول اور ابھری ہوئی ہوئی کے سبب اس سے فوراً تمیز ہو سکتی ہے اسکے بالائی سرے پر تین آرٹھیگولر فیٹس ہوتے ہیں۔ چنانچہ ایک بڑا فیٹ درمیان میں ہے جو لارج کیونینفارم سے جوڑ بناتا ہے دوسرا اسکی اندرونی طرف شمال کیونینفارم کے لئے ہے اور تیسرا بیرونی طرف کیوبائیڈ کے واسطے ہے علاوہ انکے اس سرے کے درمیان میں ایک گرا کھڑا نشیب رباطی لگاؤ کے واسطے پایا جاتا ہے اس ہڈی کا زیرین سرا بہ نسبت بالائی کے بڑا اور موٹا ہوتا ہے +

اسمال میٹی ٹارسل بونز (۲)

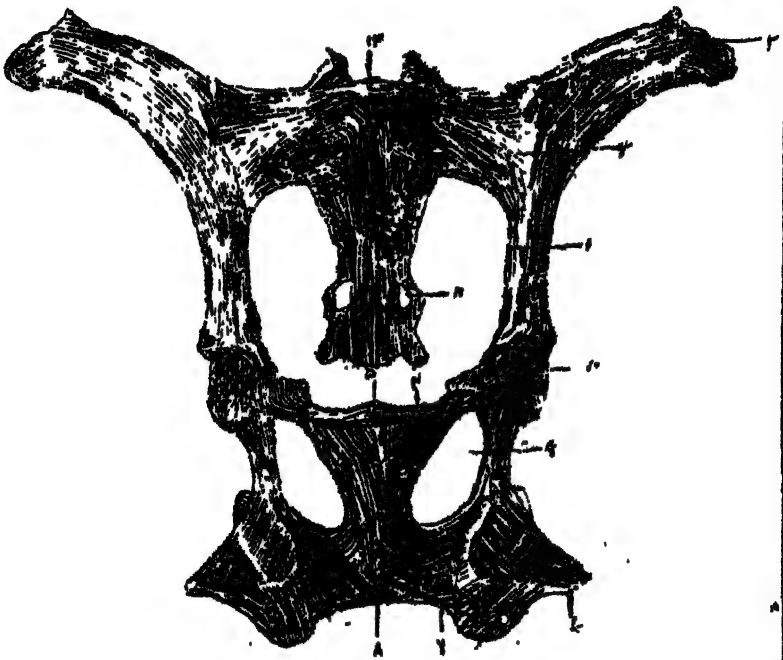
یہ ہڈیاں بھی مثل اگلے پاؤں کی اسپلنٹ بونز کے ہوتی ہیں اور بیرونی بہ نسبت اندرونی کے بڑی اور لمبی ہے جس کا سر بہت موٹا ہے اور اوپر کی طرف کیوبائیڈ سے جوڑ بناتا ہے اندرونی اسپلنٹ کے سر پر تین فیٹس ہوتے ہیں یعنی ایک لارج کیونینفارم کے لئے اور دوسرا اسمال کیونینفارم سے ملنے کے لئے ہوتے ہیں سوائے اسکے ہر ایک ہڈی کے سر پر دو فیٹس لارج میٹی ٹارسل سے جُھننے کے لئے ہوتے ہیں +

ڈیجٹیل ریجین

پچھلے پاؤں میں بھی مثل اگلے پاؤں کے صرف ایک ڈیجٹ ہوتا ہے جسکی بناوٹ بعینہ اگلے ڈیجٹ کی طرح تین فیلیجز اور دو سے سے مائیڈ اور ایک ناڈیجولر حملہ چھ ہڈیوں سے ہوتی ہے۔ یہ ہڈیاں اگلی ہڈیوں کے استعد موافق ہوتی ہیں کہ یہ ان سے پیشکر تمیز ہو سکتی ہیں لہذا ان کا مفصل بیان کرنا غیر ضروری

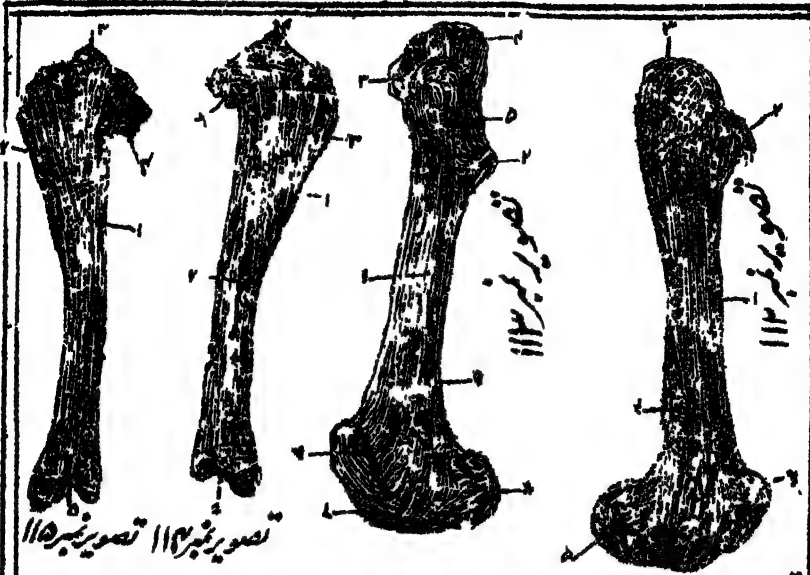
ہے پچھلی پاسٹرن بون نسبت اگلی کے چھوٹی ہوتی ہے اور اسکا بالائی سرا چوڑا اور زیرین تنگ ہے آسکارو فی ایک جانب سے دوسری کو تنگ ہوتی ہے کافن بون پیش کی طرف زیادہ تنگ ہے اور اسکی نلی زیادہ مخوف ہے سے سے مائیڈز قدرے چھوٹی ہیں اور ناویکیور چھوٹی اور تنگ ہوتی ہے ۛ

بیل کے پچھلے اطراف



تصویر نمبر ۱۱۱۔ بیل کے پٹھے کی ہڈیاں (۱) ایلیئم کا شیفت (۲) اینگل آندی ہانچ (۳) سیکرم اور ایلیئم کا جوڑ (۴) پیوبک یونز کی زیرین سطح (۵) پیوبک سمفی سس (۶) سیکیم کی زیرین سطح (۷) پیوبک اسکی آئی۔ (۸) سمفی سس کے مقام پر استخوانی کنارہ (۹) آہورٹیر فورمین (۱۰) کافی لائیڈ کیوٹی (۱۱) سیکرم کا ایک سوراخ (۱۲) اول سیکرل ورٹیرا کا اگلا سرا ۛ

انامی نیٹ بلون۔ ایٹیم کی بیرونی سطح کے زیرین حصہ میں ایک خفیف لائینچی
 ٹیوڈیل رچ پایا جاتا ہے اور بیرونی گوشہ (ایٹل آفدی مانچ) تین ٹیوبرا شیرز
 سے مرکب ہے اس ہڈی کا اندرونی کنارہ (اسکیاٹک بارڈر) زیادہ مخوف اور
 سوپریشل سکیٹنگ اسپائن بہت ابھرا ہوا ہے پیوٹس کی زیرین سطح پر ایک گرو
 ہوتا ہے لیکن یہ برعکس پیوٹو فیمل گرو کے کاسیلائڈ کیوٹی میں نہیں گذرتا۔ ایٹیم کی
 ٹیوبراٹی بڑی اور ٹرائی فنڈ ہوتی ہے اور اس ہڈی کی زیرین سطح پر ایک مضبوط خم دار
 رچ عضلاتی لگاؤ کے واسطے پایا جاتا ہے کائی لائیڈ ناچ بہ نسبت گھوڑے کے
 بہت چھوٹا ہے اور آئو ریٹ فوریمینا بہت بڑے ہیں جوان جانوروں میں اسکیٹو
 پیوٹک سمفی سس کے زیرین خط پر ایک مضبوط استخوانی رچ نکل آتا ہے فیمل بلون
 اس ہڈی کا شیفت ہلکا اور پھللی سطح گھوڑے کی نسبت تنگ ہوتی ہے۔ اور
 ایکسٹرنل ٹروکنٹرائینر نہیں ہوتا انٹرنل ٹروکنٹر نسبتاً اوپر واقع ہوتا ہے اور بندریہ
 ایک ٹروکنٹرک رچ کے اوپر گریٹ ٹروکنٹر سے ملتا ہے گریٹ ٹروکنٹر بہت بڑا اور
 موٹا ہوتا ہے لیکن مثل گھوڑے کے یہ سمٹ اور کانوکیسیٹی میں منقسم نہیں ہوتا سر
 چھوٹا اور زیادہ گول ہے جس کی گردن اچھی طرح نمایاں ہوتی ہے اور اسکا سلکس
 جس میں رڈنڈ لیمنٹ چسپاں ہوتا ہے، اوٹھلا ہے اور تقریباً درمیان میں واقعہ
 ہوتا ہے سوپراکانڈی لائیڈ فاسا بہ نسبت گھوڑے کے بہت اوٹھلا ہے اور ٹرا کلیا کا
 اندرونی لب مثل گھوڑے کے بیرونی لب کے بہت بڑا ہوتا ہے ٹیپیل۔ یہ ہڈی بہ نسبت
 گھوڑے کے تنگ ہوتی ہے ہنیا۔ یہ ہڈی گھوڑے کی ہنام ہڈی سے ملکی ہوتی ہے
 اور اسکی پھللی سطح پر سکیولر رجوریا کھردری لکیریں تھوڑی ہوتی ہیں جو اوپر دور تک
 گذرتی ہیں بالائی سرے کی اگلی ٹیوبراٹی بغیر درمیانی نشیب کے ہوتی ہے بیرونی
 ٹیوبراٹی پر پیولا کے سر کے لئے نیسٹ نہیں ہوتا اگلی اور بیرونی ٹیوبرا شیرز کے درمیان کانچ



تصویر نمبر ۱۱۵

تصویر نمبر ۱۱۵۔ ہیل کی فیبروزی نظارہ (۱) شیفت کی ہنگی سطح (۲) ہیڈ (۳) گریٹ ٹروکنٹر (۴) سوپر کانڈیلوٹ فاسا (۵) ہیرونی کانڈائل (۶) ٹراکلیا تصویر نمبر ۱۱۶۔ ہیل کی فیبروزی نظارہ (۱) شیفت کی اندرونی سطح (۲) سہل ٹروکنٹر (۳) ہیڈ (۴) گریٹ ٹروکنٹر (۵) ٹروکنٹرک فاسا (۶) ٹراکلیا کانڈرونی لورہ (۷) ہیرونی لب (۸) اندرونی کانڈائل (۹) سوپر کانڈیلوٹ کرست

تصویر نمبر ۱۱۷۔ ہیل کی بیسیا ہیرونی نظارہ (۱) شیفت کی ہیرونی سطح (۲) پچھلی سطح (۳) ہیل کرست (۴) ہیل اسپائن (۵) بیسیا کی زیرین آرٹیکولر فریس (۶) فیبیولا کی سر کی چابک ایک او بچار تصویر نمبر ۱۱۸۔ ہیل کی بیسیا اندرونی نظارہ۔ (۱) شیفت کی اندرونی سطح (۲) ہیل کرست (۳) ہیل اسپائن۔

(۴) فیبیولا کے سر کی چابک ایک او بچار (۵) زیرین آرٹیکولر فریس (۶) تصویر نمبر ۱۱۹۔ ہیل کے پچھلے پاؤں کی ہڈیاں پیش کا نظارہ ہیرونی دیکھو تصویر نمبر ۱۲۰۔ تصویر نمبر ۱۱۶۔ ہیل کے پچھلے پاؤں کی ہڈیاں۔

اندرونی نظارہ (۱) آس کیا لیس (۲) سٹریٹکس (۳) سیکیفیکو کورائیڈ (۴) لاج کیونین فارم (۵) سہل کیونین فارم (۶) لاج میڈی نازل (۷) و (۸) ہین فلینچر (۹) ٹائیکو لرون (۱۰) سے مائیڈ (۱۱) لائیوٹی میٹری ٹیجٹ کی ہڈیاں (۱۲) سٹیل



تصویر نمبر ۱۱۹

تصویر نمبر ۱۲۰

گھوڑے کی نسبت بہت تنگ ہوتا ہے زیرین سرے کی آٹھکیو اور سرخیں کے گرد
آگے سے پیچھے کے رخ گذرتے ہیں اور ایکسٹرنل میلی اولس بالکل اس ہڈی سے جدا
ہوتا ہے فیمیولا صغیر سن جانوروں میں اس ہڈی کے شیفت اور بالائی سرے کے
جانب ایک ریٹیدار ڈوری ہوتی ہے جو ٹیبا کی بیرونی ٹیوبرا سٹی اور ایکسٹرنل میلی اولس کے
درمیان گذرتی ہے زیرین سرایا ایکسٹرنل میلی اولس ایک جدا ہڈی ہے جو آسٹریگلس
آسکیا لیس اور ٹیبا سے جلتی ہے پرائی عمر میں ریشے دار فیمیولا کا بالائی سرا ہڈی
میں تبدیل ہو جاتا ہے جو ٹیبا سے جٹا ہوا ہوتا ہے۔ ٹارسس ہیل کی ٹارسس میں
صرف پانچ ہڈیاں پائی جاتی ہیں ایک آسٹریگلس دوم آسکیا لیس دو کیو فی فارم
دیسگنم و پاروم اور ایک پانچویں ہڈی جو گھوڑے کے باہم ملی ہوئی اسکیفائیڈ اور
کیوباٹیڈ کی جانب ہوتی ہے اور اسکیفوکیوباٹیڈ کہلاتی ہے۔ آسٹریگلس کی اگلی اور
بالائی سطح چوٹی کی شکل رکھتی ہے اور ٹیبا سے جوڑ بناتی ہے کھڑے رخ غلیدار ہے
اس ہڈی کی زیرین سطح بیرونی طرف ایک کانڈائل اور اندرونی طرف ایک ٹراکلیا
اسکیفوکیوباٹیڈ سے جوڑ بنانے کے لئے رکھتی ہے آسکیا لیس کا بالائی کھڑا حصہ
ڈیور کیا لیس، لمبا اور گھوڑے کی نسبت بہت بڑا ہوتا ہے جسکا بالائی سر فلکسر
پرفورٹس کیلئے نشیب دار ہے اسکیفوکیوباٹیڈ بون ٹارسس کے آر پار گذرتی ہے
اور باقی تمام ہڈیوں سے جوڑ بناتی ہے کیونفارم پاروم بہ نسبت گھوڑے کے چھوٹی
اور زیادہ گول ہے میڈی ٹارسس ہیل میں ایک لارج میڈی ٹارسل بون ہوتی
ہے جو انسان کے پاؤں کی تیسری اور چوتھی دباہم ملی ہوئی، میڈی ٹارسل بونز
کو ظاہر کرتی ہے اور ایک چھوٹی گول کسی قدر چوٹی ہڈی بطور ایک سے سے مائیڈ
بون کی لارج میڈی ٹارسل کے بالائی سرے کے اندرونی جانب پرواتھ ہوتی ہے جو
دوسری میڈی ٹارسل کی بجائے ہوتی ہے لارج میڈی ٹارسل تقریباً اگلے پاؤں کے مقابلے

کی ہڈی کے موافق ہوتی ہے لیکن یہ اُس سے کسی قدر لمبی ہے اور اس کا شینفٹ نمایاں چوہلو ہوتا ہے جنہیں کی حالت میں یہ دو جدا جدا ہڈیاں ہوتی ہیں جو بعد میں باہم جٹ کر ایک ہو جاتی ہیں لیکن انکے اتصال کا نشان درمیانی گہرا اور میڈیبری کینال کی درمیانی دیوار سے ظاہر ہوتا ہے جو بجلیس چمچھے پاؤں کا یہ حصہ اگلے پاؤں کے ہنام حصہ کے موافق ہوتا ہے۔

کارڈیک بوز

یہ دو چھوٹی بے ترتیب سرگوشہ ہڈیاں ہیں جو جوان جگانے والے جانوروں کے دل میں عموماً پائی جاتی ہیں اور آری کیولر ونٹیریکولر ٹنگو سے علاقہ رکھتے ہیں جنکی دو سطوح تین کنارے اور گوشے ہوتے ہیں اور دائیں ہڈی بہ نسبت بائیں کے بڑی ہوتی ہے۔



تصویر نمبر ۱۱۸

بیل کے دل کی دائیں ہڈی اصلی قدر (۱) پیش کا گوشہ
(۲) پچھلے گوشے (۳) بالائی کنارہ (۴) اگلا کنارہ (۵) دائیں سطح

اونٹ کے پچھلے اطراف

پیلووس۔ اونٹ کی پیلووس خاصکر زیادہ تر چھی نسبتاً چھوٹی اور تنگ ہوتی ہے ایلیٹیم کا کنارہ محدب ہوتا ہے اسکیٹم اور پیلووس بہت موٹی ہوتی ہیں۔ کافی لائیڈ کیوٹی کالب اٹھا ہوا اور باقریب ہوتا ہے اسکیو پیوہک سفنی سس کے مقام پر پٹختے سے باہر کی طرف ایک کھردرا کنارہ پایا جاتا ہے اور اسکیٹل ٹیوبر اسٹی گھوڑے کی طرح ہوتی ہے۔

فیمر لون۔ یہ ہڈی نسبتاً لمبی پتلی اور پچھے کے رخ خمیدہ ہوتی ہے عام شکل میں لینان کی ہنام ہڈی سے قریبی مشابہت رکھتی ہے۔ اس کا درمیانی حصہ پرنیٹنگ شکل کا ہوتا ہے۔ چکنا سر ٹروکنٹر میجر سے فاصلہ پر واقع ہوتا ہے اور اُس سے اونچا رہتا ہے زیرین سرے کا اندرونی کانڈائل بہ نسبت بیرونی کانڈائل کے چھوٹا ہوتا ہے ٹراکلیا نسبتاً تنگ ہوتا ہے اور اس کے دونوں لب مساوی قامت کے ہوتے ہیں۔

ٹیبیا۔ یہ ہڈی بہت لمبی ہوتی ہے اور بالائی سرے کی طرف قدرے باہر کے رخ اور زیرین سرے کی طرف قدرے اندر کے رخ خمیدہ ہوتی ہے ٹیبیل کرسٹ اونچا اور تیز ہوتا ہے گلیٹنڈز کی پچھلی سطح پر فقط ایک کھردری لکیر پائی جاتی ہے جو پاپ لیٹیل سر فیس کو محدودیتی ہے +

ٹارسس۔ اونٹ کی کھونچ میں چھ چھوٹی ہڈیاں (ٹارسل بونز) پائی جاتی ہیں جن میں سے دو کیونفرام ہیں۔ آسٹریگلوس بندریہ ایک ڈبل گرو کے اسکیفائیڈ اور کیوبائیڈ سے جوڑ بناتی ہے اس کی اس نسبتاً چھوٹی ہوتی ہے اور اس کی دونوں سطوح برابر مجوف ہوتی ہیں۔ کیوبائیڈ بڑی ہوتی ہے +

میڈل ٹارسس۔ یہ ہڈی تقریباً گولے پاؤں کی میٹی کارپس ہڈی کے برابر لمبی اور اُسکی نسبت پتلی ہوتی ہے اس کی پچھلی سطح پر لمبائی کے رخ ایک نسبتاً گمٹیا گرو پایا جاتا ہے اور اسکا زیرین سرا پچھلی دو ڈیجیٹس کی پہلی ہڈیوں سے جوڑ بنانے کے لئے بندریہ ایک نشیب کے دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے +

گتے کی پچھلی اطراف

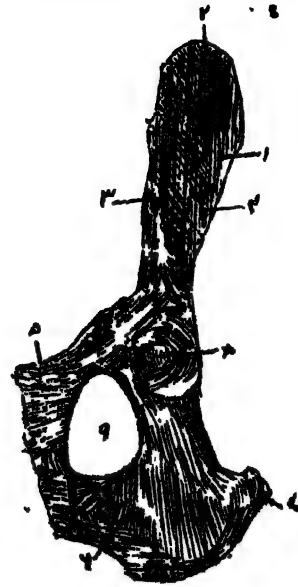
انامی ٹیٹ لون۔ ایٹیم کی بیرونی سطح بہت دبی بیوٹی کرسٹ متحد اور اندرونی گوشہ تقریباً معدوم ہوتا ہے بیرونی گوشہ بالائی اور زیرین دو ابھار رکھتا ہے پورٹریٹ اسکیاٹک اسپائن کم ابھرتا ہوا ہوتا ہے اور پو پو فیمل گرو نہیں ہوتا کاٹی لائیڈ کیوٹی گمری ٹیوبر

اسکیائی غیر منقسم اسکیل آج چھوٹا پلوس کا آڈھا قطر پیچھے بہ نسبت آگے کے بہت بڑا اور پلوک سمفی سس کا آسٹی فیکیشن گھوٹے کی نسبت دیر بعد واقعہ ہوتا ہے۔
 فیمر یہ ہڈی نسبتاً بڑی ہوتی ہے جس کی پچھلی سطح تنگ اور جانبین پر ایک ایک رکھڑی لکیر سے محدود ہوتی ہے ایکسٹرنل اسمال ٹروکنٹر نہیں ہوتا اور گریٹ ٹروکنٹر چھوٹا غیر منقسم اور سر کی نسبت پیچھے واقعہ ہوتا ہے سر گھوڑے کی نسبت زیادہ گول ہوتا ہے اور اسکا رباطی نشیب اونچلا ہے اور گردن خوب نمایاں ہوتی ہے سوپرا کانڈیلائیڈ فاسا نہیں ہوتا اور راکلیک کے ہر دو لب برابر اونچائی کے ہوتے ہیں نیز زیرین سے کئی پچھلی طرف ہر ایک کانڈائل کے اوپر ایک ایک چھوٹا حلقہ نما چپٹا نیسٹ فی طرف کی فی بلا کیلئے ہوتا ہے جو ایک چھوٹی سے سے مائیڈ ہڈی ہے۔

چمپلا۔ یہ ہڈی تنگ اور کھڑے رخ کسی قدر لمبی ہوتی ہے۔ ٹیبا۔ یہ ہڈی بہت لمبی ہوتی ہے اور اسکی شیفت کا زیرین حصہ گھوڑے کی نسبت زیادہ گول ہوتا ہے بالائی سرے کی اگلی ٹیو براسٹی میں نشیب نہیں ہوتا اور زیرین سرے کی آرٹیکولر سرفیس آگے سے پیچھے کے رخ واقعہ ہوتی ہے بیرونی سیلی اس سے جدا ہے فی بیولا۔ یہ ہڈی بہت لمبی اور نازک ہوتی ہے جسکا بالائی سر اسب معمول ٹیبا کے بالائی سرے سے جلتا ہے اور زیرین سر بیرونی سیلی اوس بناتا ہے جو اسٹریگلوس اور ٹیبا سے جوڑ بناتا ہے ان دونوں ہڈیوں کے شیفتس اوپر کی طرف ایک دوسرے سے بذریعہ ایک چوڑی انٹر آسٹی اسپیس درز کے جدا ہوتے ہیں لیکن نیچے کی طرف دونو شیفتس ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوتے ہیں اور بذریعہ انٹر آسٹی اسپیس غائیروز کے جلتی ہیں ٹارسس اس میں سات ہڈیاں ہوتی ہیں اس کی اس کا بالائی سر انشیب وار ہے اسٹریگلوس کی زیرین آرٹیکولر سرفیس کی شکل ایک محدب سرے یا کانڈائل کیسی ہوتی ہے جو اسکیفائیڈ کے پیالہ نما نشیب میں داخل ہوتا ہے کیونکہ نسبتاً بڑی ہوتی ہے اور چوتھی د

تصویر نمبر ۱۱۹۔ کتے کی انامی نیٹ بون

زیرین نظارہ (۱) ایٹیم کی گلوٹیل سرنیس
(۲) کرست (۳) پیو بک راجھ (۴) اسکی ہاٹک اچھ
(۵) پیو بک (۶) اسکیٹم (۷) ٹیڈ براس کی آئی -
(۸) کاٹی لائیڈ کیوٹی (۹) آ بوڈیٹ فورمین +



تصویر نمبر ۱۲۰

کتے کی نیمہ اندرونی نظارہ (۱) شیفت
(۲) اسٹیل ٹرڈ کٹر (۳) ہیڈ (۴) انٹرکانڈیل
(۵) ڈھراکلیا (۶) فی بیولا +



تصویر نمبر ۱۲۱

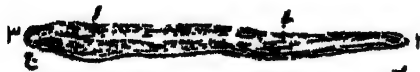
کتے کی نیمہ بیرونی نظارہ (۱) شیفت (۲) ہیڈ
(۳) گریٹ ٹرڈ کٹر (۴) بیرونی کانڈائل (۵) ڈھراکلیا
(۶) فی بیولا +



پانچویں دیرونی دو میٹی ٹارسل لمز سے جوڑ بناتی ہے کیونکہ فارم بونز تین ہیں جن میں سے بیرونی سبک بڑی اور درمیانی چھوٹی ہوتی ہے اور اندرونی ہڈی اندرونی دو اول و دوم، میٹی ٹارسل سے دو درمیانی ہڈی دوسری میٹی ٹارسل سے اور بیرونی ہڈی دوسری تیسری میٹی ٹارسل سے جوڑ بناتی ہے میٹی ٹارسل کتے میں مثل انسان کے پانچ میٹی ٹارسل بونز پائی جاتی ہیں جن میں سے اندرونی ایک (اول)، ہڈی مٹر کی سی ہے مگر باقی چاروں لمبی ہڈیاں ہیں چنانچہ تیسری اور چوتھی قد میں تقریباً برابر ہیں اور کسی قدر دوسری دپانچویں سے لمبی ہوتی ہیں یہ چار ہڈیاں شکل اور تعلقات میں بعینہ مثل اگلے پاؤں کی ہنام ہڈیوں کے ہوتی ہیں ویجیٹس کتے میں چاکرل ڈیجٹ ہوتے ہیں جو آدمی کے پاؤں کی بیرونی چار انگلیوں کے مطابق ہیں انہیں سے ہر ایک ڈیجٹ کی ہڈیاں شکل و قدر وضع میں بعینہ مثل اگلے پاؤں کے بالمقابل ڈیجٹ کے ہوتی ہیں لیکن اندرونی ڈیجٹ نہیں ہوتی اور گنا ہے اس کی جگہ ہر ایک چھوٹی ہڈی ہوتی ہے جو بذریعہ رباط کے اندرونی یا اپنی میٹی ٹارسل بون سے جٹی ہوئی ہوتی ہے ۛ

آس پینس

یہ ایک پتلا استخوانی ٹکڑا ہے جو عموماً تمام گوشت خور جانوروں اور خصوصاً کتے



تصویر نمبر ۱۲۲۔ کتے کے عضو تناسل کی ہڈی۔ بڑے جانوروں میں یہ ہڈی قد میں اس سے

دگنی ہوتی ہے ۛ (۱) زیرین گرد (۲) اگلا سرا (۳) پچھلا سرا ۛ

کے عضو تناسل میں پایا جاتا ہے اور اس میں یوریتھرا کیلئے ایک گروہوتا ہے جو اگلے سرے

پر معدوم ہو جاتا ہے اسکا انکلا سہرا چھتا اور نوکیلا ہے اور دونوں سرے غضروفی ہیں

تصویر نمبر ۱۲۳ - کتے کی ٹیبا اندرونی جانب
کا نظارہ (۱) شیفت (۲) کرست (۳) بالائی سرا
(۴) زیرین سرا



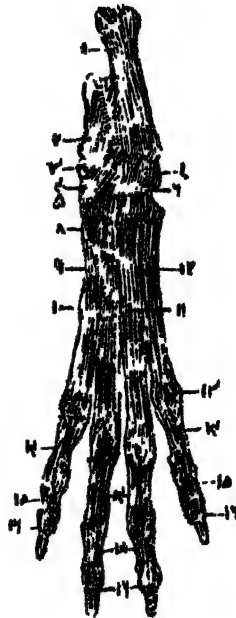
تصویر نمبر ۱۲۴

کتے کی ٹیبا اور فیو لایبرونی جانب کا نظارہ
(۱) ٹیبا کا شیفت (۲) کرست (۳) بالائی سرا
(۴) اندرونی میلی اوس (۵) فیو لاکا شیفت
(۶) اوس کا ہیڈ (۷) بیرونی میلی اوس



تصویر نمبر ۱۲۵ - کتے کا پاؤں بچھلا نظارہ

(۱) آس کیلیس (۲) آسٹریگلس (۳) اسکیفائیڈ (۴)
اندرونی اور (۵) درمیانی اور (۶) بیرونی کیونیکلرم یون
(۷) کیوٹائیڈ (۸) ۱۰ ۹ ۱۱ ۱۲ میٹھے ٹارسل یونز
(۱۳) سے ۱ تا ۱۴ (۱۵) تین فیلینجز



فصل دوم

آرٹھر آلوچی یعنی جوڑوں کا بیان

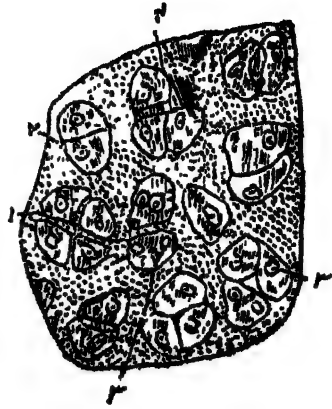
اس کی لیٹن یا ڈھانچہ کی مختلف ہڈیاں بدرجہ چند نرم مادوں کے بائیکڈیگر جتنی ہیں اور ایک سلسلہ جوڑوں کا بناتی ہیں جن کو جوائنٹس یا آرٹھیکیولیشنز کہتے ہیں اور انکی تفصیل واریان کو آرٹھر آلوچی یا سینڈس مالوچی کہتے ہیں جوڑوں کے مختلف اقسام بیان کرنے سے پیشتر ان مادوں کا مختصر ذکر کرنا مناسب معلوم ہوتا ہے جو علاوہ ہڈیوں کے جوڑوں کی ساخت میں شریک ہوتے ہیں چنانچہ یہ مادے عموماً غضروف الصافی مادہ، لچکیلہ مادہ اور چربی ہوتے ہیں پس تندرستی کی حالتوں میں کوئی ایک ہڈی دوسری ہڈی سے بلا وسیلہ ان مادوں کے براہ راست نہیں ملتی بلکہ ہمیشہ ہڈیوں کے درمیان غضروف یا ریٹے دار مادہ ہائل ہوتا ہے لیکن مخفی نہ رہے کہ جوانی کی حالتیں اس قاعدہ کے برعکس کھوپری کی اکثر ہڈیاں نرم جوڑنے والے رابطہ کے ہڈی میں تبدیل ہو جانے سے بائیکڈیگر مل کر یکجان ہو جاتی ہیں :

کارٹیلجینس ٹشو یا غضرونی مادہ

کارٹیلجین یا غضروف دو اقسام کی ہوتی ہیں ایک ٹیپویری کارٹیلجین یا عارضی غضروف جو بعدہ ہڈی میں تبدیل ہو جاتی ہیں چنانچہ جسم کی تقریباً کل ہڈیاں ابتدا میں اسی

قسم کی گزیوں سے تیار ہوتی ہیں دوم پرمانٹ کاربیلج یا مستقل غضروف جو بشرط
تندرستی تادم زلیست ہڈی میں تبدیل نہیں ہوتی اور بغیر تبدیلی استخوان مستقل
صورت میں موجود رہتی ہیں غضروف کی ساخت عموماً دواشیاء سے ہوتی ہے ایک
کارسپکلر یا سیلر اور دوم انٹر سیلولر بسس ٹینس یا میٹرکس جس میں سیلر جمائے رہتے
ہیں چنانچہ یہ سیلر جو میٹرکس کے خانوں میں جمائے ہوئے ہوتے ہیں بیضوی رگوں۔ یا
فیوژین فام (دھڑکی شکل کے) اور ٹو کلی ایڈ ہوتے ہیں اور انکی نیو کلیائی خود بین کے نیچے دیکھنے
سے بطور باریک چیتوں کے نظر آتے ہیں جن میں نیو کلی اولائی بھی پائے جاتے ہیں۔
غضروف کو ابالنے سے ایک لیسار قسے جے لی بین سے متفرق شے حاصل ہوتی ہے
جسکو کانڈرن کہتے ہیں مستقل گزیاں حسب ذیل تین قسم کی ہوتی ہیں (۱) ہائیلن کاربیلج
(۲) فائبرو کاربیلج (۳) سیلولر کاربیلج ہائیلن کاربیلج کا میٹرکس یکساں ساخت کا ہوتا ہے
اور خود بین کے نیچے دیکھنے سے خفیف رویدار معلوم ہوتا ہے فائبرو کاربیلج کا میٹرکس
ریشے دار ہوتا ہے اور سیلولر کاربیلج صرف سیلر کے اکٹھا ہونے سے بنتی اور بغیر میٹرکس
کے ہوتی ہے ہائیلن کاربیلج حسب تعلق اور افعال حسب ذیل مختلف ناموں سے نیز
ہوتی ہے (۱) آرٹیکولر کاربیلج یعنی وہ گزی جو ہڈیوں کے جوڑ کی سطوح کو پوشیدہ کرتی
ہے اور انکے اوپر بطور ایک صاف اور نرم گدسی کے واقعہ ہو کر ان کو صدمہ اور رگڑ
سے بچاتی ہے (۲) کاسٹل کاربیلج جو پسیلوں کے زیرین سروں سے بطور پھکیلی
ڈنڈیوں کے ٹکی رہتی ہیں اور انکو اسٹرنم سے ملاتی ہیں (۳) ممبرینی فارم کاربیلج جو
پتلے پرتوں کی شکل کھتی ہے اور ایسی کھونکلی نالیاں بناتی ہے جو ہمیشہ کھلی رہتی ہیں
مثلاً ٹریکیا یا ڈنڈپائپ یعنی سانس کی قسم کے غضروف سے تیار ہوتی ہے۔
آرٹیکولر کارٹی لج یا رکاری لج آف انکریٹیشن میں میٹرکس بکثرت ہوتا ہے اور
سیلر مختلف ہوتے ہیں چنانچہ سطح کے قریب یہ زیادہ گنجان اور چھٹے ہوتے ہیں یہ گزری

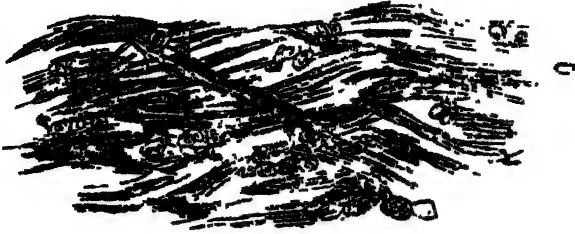
ہمیشہ صغیر سن، جہان رور ہیں، نسبت بڑوں
کے بہت موٹی ہوتی ہے اور جیسا کہ عمر بڑھتی
ہے ویسا ہی قرب جو اس کے حصوں میں اسی
فیکشن واقعہ ہونے سے پتلی بڑ جاتی ہے یہ
معدب حصوں کے درمیان میں موٹی اور محوت
حصوں کے درمیان میں پتلی ہوتی ہے اس میں ق
نہیں ہوتے اور اسکی ہڈی اور سنو ویل
ممبرن کے عروق سے بذریعہ اس ہوسس
یعنی قوت جاوہ کے ہوتی ہے آرٹیکولر کارٹیلج



کے سوا باقی تمام بائین کارٹیلج ایک جھلی سے ملفوف ہوتی ہیں جسکو پیری
کانڈرٹیم کہتے ہیں *

فائبرو کارٹیلج یعنی ریشے دار گڑی یہ ریشے دار مادہ اور سیلز سے مرکب ہے اور اسکی
دو اقسام ہیں ایک وائیٹ فائبرو کارٹیلج یعنی سفید ریشے دار گڑی اور دوم بلو فائبرو
کارٹیلج یعنی زرد ریشے دار گڑی وائیٹ فائبرو کارٹیلج جسم میں بکثرت پائی جاتی ہے
اور بہ نسبت زرد گڑی کے سخت اور مضبوط ہوتی ہے لہذا یہ غضروف ان حصوں میں
پائی جاتی ہے جہاں زیادہ سختی اور مضبوطی درکار ہوتی ہے چنانچہ اسکے اقسام حسب
ذیل ہیں (۱) انٹر آرٹیکولر کارٹیلج یا جوڑکی درمیانی گڑی یہ ایک غضروفی گدی
ہوتی ہے جو بعض ڈائی آر تھر ایڈل چائنٹس یعنی متحرک جوڑوں میں مثلاً اسٹائفل
چائنٹ اور ہور ویکسیلییری آرٹیکولیشن میں پائی جاتی ہے اور جوڑکی ہڈیوں کے
متصلہ آزاد آرٹیکولر سرفیسز کو ٹھیک ٹھیک طور سے ایک دوسرے پر بٹھاتی ہے اس
قسم کی غضروفی گدی کو عموماً مینس کس کہتے ہیں (۲) کو نکٹنگ کارٹیلج یا جوڑنے

والی غروف۔ یہ گڑی دو متصلہ ہڈیوں کے درمیان ہائل ہوتی ہے اور انکو بڑی مضبوطی کے ساتھ ہائیکدیگر جوڑ رکھتی ہے مثلاً اور ٹی بری کے وجودی حصوں کے سرے بندج



تصویر نمبر ۱۲۷۔ ریشہ دار گڑی کا تراش۔ اصل سے ۵۵ گنا بڑھایا ہوا

اس تصویر میں گڑی کے ساختی ریشوں کی بابت اور ان میں سیلز کی ترتیب دکھائی گئی ہے +
انٹر کارٹیلیجنس ڈسکس کے باہم جتنے ہیں (۳)، سر کم فیئرٹیل کارٹیلج۔ جو آرٹیکو لوجی میں
کے کناروں پر واقعہ ہوتی ہے اور اس طرح انکو گھیر رکھتی اور گہرا کرتی ہے مثلاً ایسی ٹی ہیلم
پر کاٹی لائیڈ لگیمینٹ واقعہ ہوتا ہے (۴)، ان وشننگ کارٹیلج۔ جو ہڈیوں کے
بعض حصوں کو ملفوف و پوشیدہ کرتی ہے جن کے اوپر سے عضلات کی نش
رفتار کرتی ہیں، اور نیز گاہے خود نسوں کی ساخت میں بھی پائی جاتی ہے واضح ہو کہ
سفید ریشے دار غروف عموماً بغیر پیری کانڈرٹیم کے ہوتی ہے اور نیز اسکی فائبرس
نش میں چند عروق پائے جاتے ہیں۔ یلو ایلا شک کارٹیلج۔ یہ گڑی زرد اور
پچیلی ہوتی ہے جسکا میٹرکس زرد پچیلے ریشوں سے تیار ہوتا ہے لہذا یہ غروف
ان حصوں میں پائی جاتی ہے جہاں پچک اور نرمی مطلوب ہوتی ہے۔ مثلاً اپنی
گلائس۔ یو سٹی کیٹن ٹیوب اور کان میں یہ گڑی پائی جاتی ہے سیلولر کارٹیلج
یہ گڑی بعض چھوٹے دو دانت والے جانوروں اور ڈونٹن کے کان میں اور نیز چمکا
میں پائی جاتی ہے اور اسکی ساخت بالکل سیلز سے ہوتی ہے جو بلا دیلا انٹر سیلولر
سبس ٹینس یا میٹرکس کے ہائیکدیگر ملے ہوئے ہوتے ہیں +

کنک ٹیوشو یا الصاقی مادہ

یہ مادہ جسم کے تمام حصوں میں کسی نہ کسی شکل میں پایا جاتا ہے اور مختلف بدنی ساختوں کو بایک دگر ملاتا جوڑ رکھتا ہے چنانچہ جلد اور میوکس ممبرین کے نیچے موجود رہتا ہے اور جلد کے نیچے سے جسم کے اندرونی اعضاء میں نفوذ کرتا ہے عضلوں کو ملفوف کرتا ہے اور انکے اندر گزر کر فیسی کیولائی اور فائبرز کو جوڑ رکھتا ہے۔ ہڈیوں اور گڑیوں کو مڑھتا ہے شریانیں و رانڈ اور اعصاب کو غلاف دیتا ہے اور اخیر میں میوکس ممبرین کے اندرونی پرت سے مل جاتا ہے اس مادے کے کئی ایک اقسام اور شکلیں ہیں جن میں سے اری اور ٹیوشو اور فائبرس ٹیوشو بہت بڑے اور مشہور اقسام ہیں اری اور ٹیوشو براق ڈھیلی خانے دار جھلی کی شکل کا ہوتا ہے جو مختلف اعضا کو بایک دگر جوڑتا اور سارا دیتا ہے اور اندر گزر کر انکے باریک مرکبہ اجزاء کو باہم ملاتا اور مختلف اعضاء کا ڈھانچہ تیار کرتا ہے اسکے بابتی پچھتوں کے درمیانی خانوں کو اری اولی بولتے ہیں جس لئے اس مادہ کو اری اور ٹیوشو نام دیا گیا ہے اسکی ساخت باریک لائینی اور فلیٹس سے ہوتی ہے جنہیں باریک ایلاشک فائبرز اور سیلز بھی ملے ہوئے پائے جاتے ہیں واضح ہو کہ کنک ٹیوشو کے دیگر اقسام کو جو اری اور ٹیوشو سے خفیف متفرق ہوتے ہیں ریٹی فارم ٹیوشو میوکس ٹیوشو جیلی فی ٹس ٹیوشو وغیرہ ناموں سے تیز کرتے ہیں اور دماغ و حرام مغز ریٹی ٹیوشو کے بہت باریک و نازک کنک ٹیوشو کو نیوراک لیا کہتے ہیں فائبرس ٹیوشو دو اقسام کا ہوتا ہے ایک وائیٹ یعنی سفید اور دم نیل یعنی زرد و وائیٹ فائبرس ٹیوشو یا سفید ریشے دار مادہ اس مادے کی ساخت مثل اری اور ٹیوشو کے ہوتی ہے لیکن اتنا فرق ہے کہ یہ بہت اُسکے بہت گنجان مضبوط اور سخت ہوتی ہے اسکے بابتی ریشے متوازی ہوتے ہیں اور لہر وار طور پر مرتب ہوتے ہیں یہ مادہ دوسرے تلوں میں پایا جاتا ہے ایک ٹیڈ یا ایپو نیوراک یعنی پرت کی شکل

میں جو کیپ سولر جھیلیوں اور پیری آسٹیم وغیرہ میں پایا جاتا ہے دوم کارڈیفام یا نیو نی کیولر یعنی ڈوری کی شکل کا جس کے ریشے مضبوط گٹھوں میں جمع ہو کر فیونی کیولر لکیمینٹس اور ٹنڈز بناتے ہیں جن میں زرد ریشے بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں اس مادہ پر ایسی ٹمک ایسڈ کے لگانے سے اسکے ریشے بہت پھول جاتے ہیں اور بالکل شفاف ہو جاتے ہیں جب اسکو بالاجاوے تو اس سے ایک لیسدار شے حاصل ہوتی ہے جسکو جی لائین کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ کنک ٹیوٹشوں میں قرب و جوار کی بناؤ ٹوکی پرورش کے لئے عروق گذرتے ہیں اور



نیز اس میں تقسیم ہو کر اسکی پرورش کرتے ہیں :

یلو ایلا ٹمک ٹشویا زرد پچکیلا مادہ

یہ مادہ زرد اور پچکیلا ہوتا ہے اور

سفید ریشے دار مادے کی طرح

سخت اور اس کے برابر مضبوط

تصویر نمبر ۱۲۸۔ سفید ریشے دار مادہ کی ساختی ترتیب

نہیں ہوتا اس کے ریشے خالص حالتوں میں بڑے ہوتے ہیں جبکہ قطر

انچہ کی بیلیم کی مساوی ہوتا ہے لیکن جب یہ ریشے سفید مادے میں ملے جاتے

ہوتے ہیں تو ان کا قطر بہت چھوٹا ہوتا

ہے اور بالانذکور قطر کے پے کے برابر ہوتا

ہے زرد ریشے شاخدار ہو کر ایک دوسرے

سے ملتے ہیں اور کٹنے و پھٹ جانے پر انکے سر سے

بل کھاجاتے ہیں انپر ایٹیک ایسڈ کا کچھ اثر

نہیں ہوتا اور انکو اوبالنے سے سفید



تصویر نمبر ۱۲۹۔ زرد ریشے دار مادہ کی ساختی ترتیب

ریشوں کی طرح جیلٹین حاصل نہیں ہوتا بلکہ ایک اور شے حاصل ہوتی جسکو ایلاسٹن کہتے ہیں یہ مادہ گلیمنٹم فیو کے ٹیوٹے کا ایڈامی نیلس وغیرہ میں تقریباً خالص پایا جاتا ہے اور نیز اسکی بڑی مقدار پھیپھڑوں میں پائی جاتی ہے +

ای ڈی پوس ٹشویا فٹ یعنی چربی

چربی فیٹ سیلز سے مرکب ہوتی ہے جو ارمی اور ٹشو کے ڈھانچہ میں جدا جدا جماعتوں میں مرتب ہوتے ہیں یہ جسم کے بہت سے حصوں میں پائی جاتی ہے اور مقدار میں کم و بیش ہوتی ہے جوڑوں میں یہ رباطات کے درمیان بطور بھرتی کے واقعہ ہوتی ہے اور ہڈیوں کی مرکزی نالیوں کو گودے کی صورت میں بھر رکھتی ہے اور آنکھ کے مسلز کے درمیان بطور بھرتی کے واقعہ ہوتی ہے اور چشمہ نیکے پیچھے بطور گدی کے پائی



تصویر نمبر ۱۳۰۔ چریلا مادہ +

جاتی ہے +

لیگٹیمس یا رباطات

رباطات سفید یا زرد ریشے دار مادے کے بند ہیں جو ڈھانچہ کے اکثر جوڑوں میں پائے جاتے ہیں اور متصلہ ہڈیوں کو ایک دوسرے سے جوڑ رکھتے ہیں ان میں سے اکثر صرف سفید ریشے دار مادہ سے تیار ہوتے ہیں لیکن بعض کی ساخت میں دونوں سفید اور زرد ریشے ملے جیلے پائے جاتے ہیں اور کئی ایک رباطات خالص زرد پھیلے مادہ سے بنتے ہیں مثلاً گلیمنٹم فیو کی وغیرہ +

رباطات طبق یا ڈوری کی شکل کے ہوتے ہیں چنانچہ اول قسم کے لیگٹیمس کو کیپ سولز کہتے ہیں اور یہ جوڑ کی ایک ہڈی کی آرٹیکولر سرفیس کے گرد سے شروع ہو کر دوسری ہڈی

کی آرٹھیکیولر سرفیس کے گرد سے لگ جاتے ہیں اور اس طرح جوڑوں کو ملفوف کرتے ہیں اور گھیر رکھتے ہیں اور ان کی اندرونی سطح پر سنو ویل ممبرین یا جوڑ کی روغنی جھلی کا استر ہوتا ہے دوسرے قسم کے رباطات فیوٹی کیولر یا کارڈی فارم کہلاتے ہیں اور چھٹے یا گول ڈوریوں کی شکل رکھتے ہیں جو جوڑ کی ایک ہڈی سے دوسری ہڈی کو گذرتے ہیں اور ان کے کھردرے حصوں سے بڑی مضبوطی کے ساتھ جُٹ جاتے ہیں اور اس طرح متصلہ ہڈیوں کو ایک دوسری کے ساتھ پکڑ یا باندھ رکھتے ہیں اور نیز جوڑوں کی حرکتوں کو خاص خاص رنجوں میں محدود کرتے ہیں لیکن انکی مناسب حرکتوں میں خلل انداز نہیں ہوتے۔ واضح ہو کہ جو رباطات متصلہ ہڈیوں کے درمیان جوڑ میں پوشیدہ واقعہ ہوتے ہیں عموماً انرا اسی اس لیگمنٹس کے نام سے تیر کر جاتے ہیں اور انٹیولر لیگمنٹس وہ رباطات ہیں جو عضلات کی نسوں کو جوڑوں کے قریب جوڑ میں سدھو کرتے اور باندھتے ہیں اور اس طرح ہڈیوں کے گرد کو جن میں سے سنڈز گذرتے ہیں چینلز یا نالیوں میں بدل دیتے ہیں جنکے اندر سنو ویل ممبرین کا استر ہوتا ہے +

سنو ویل ممبرینس یا روغنی جھلیاں

یہ پتلی جھلیاں ہیں جو جوڑوں کے کیپ سولر لیگمنٹس کے اندر بطور استر کے واقعہ ہوتی ہیں یا دیگر مقامات پر ایسی ساختوں کے درمیان واقعہ ہوتی ہیں جو ایک دوسرے پر متحرک ہوتی ہیں اور جنکو رگڑ سے نقصان پہنچنے کا احتمال ہوتا ہے ان کی ساخت ڈوپرتوں سے ہوتی ہے یعنی ایک انڈو تھیلیل سلیز کا پرت ہوتا ہے جو اسکی آزاد سطح پر پچھار ہوتا ہے اور ایک لعابدار رطوبت پیدا کرتا ہے جسکو سنو ویل کہتے ہیں دوسرا ایگرا دینی (اصلی) طبق کٹک ٹیوٹشو کا ہوتا ہے جو اول پرت کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور مختلف جھلیوں میں کم و بیش موٹائی اور سختی کا ہوتا ہے یہ جھلیاں بلحاظ مقام

اور ساخت کے سیرس ممبرینس کے مشابہ ہوتی ہیں اور ان کی تین اقسام ہیں۔ ایک کیپ سولر جو تمام کیپ سولر لیمنٹس کے اندر استردیتی ہے اور جوڑوں کی آرٹیکولر کارٹیلج کے حاشیہ پر اس سے ملکر ختم ہوتی ہے لیکن اسکو پوشیدہ نہیں کرتی مگر بعض مصنفوں کے نزدیک جنین کی حالتوں میں یہ آرٹیکولر کارٹیلج کو بھی پوشیدہ کرتی ہے۔ مخفی نہ رہے کہ آرٹیکولر کارٹیلج کے حاشئے کے قرب جو اریس سنوئیل ممبرین کی تھیں بطور جھال کے جوڑ میں ابھری رہتی ہیں جنکو ویلس پر دسسنز کہتے ہیں یہ حقیقت میں کیپ سولر لیمنٹس اور سنوئیل ممبرین کے درمیان چھوٹی چھوٹی چھوٹیلی گڈیوں کے واقعہ ہونے سے پیدا ہوتی ہیں اور جوڑ میں ابھرا رہنے کے سبب غالباً سنوئیا کو جوڑ کی دو متصلہ آرٹیکولر سرفیسز میں داخل کرتی ہیں اس جھلتی کے گہرے طبق میں بہت سے عروق پائے جاتے ہیں جو آرٹیکولر کارٹیلج کے گرد ایک حلقہ بناتے ہیں جس سے بذریعہ قوتِ جاذبہ کے کسی قدر کارٹیلج مذکور کی پرورش ہوتی ہے دوم برسل ممبرینس یہ جھلیاں ان موقعوں پر پائی جاتی ہیں جہاں ایک بناوٹ دوسری پر حرکت کرتی ہے مثلاً جہاں کہیں ایک نس کسی ہڈی پر رفتار کرتی ہے اور سنوئیل برسی کھلاتی ہیں نیز اس قسم کی جھلیاں سب کیوٹیٹی اس ٹشو میں کسی کسی موقع پر جلد اور ڈھانچہ کے ابھرے ہوئے حصوں کے مابین واقعہ ہوتی ہیں جنکو سیرس برسی کہتے ہیں۔ سوم وہ بجائیل ممبرینس یا شیڈریہ ان مقامات پر پائی جاتی ہیں جہاں ایک نس دوسری نس کے گزرنے کے میان بنانا ہے یا دیگر نالیوں میں جن سے نس رفتار کرتے ہیں ۛ

سنوئیا یا جائنٹ آئیل یعنی جوڑوں کا تیل

یہ ایک شفاف بیرنگ یا خفیف زردی مائل لعابدار طوبت ہے جو سنوئیل ممبرین

کی انڈو تھیلیل لیٹر سے ریزش ہوتی ہے اور جوڑ کو چکنا رکھتی ہے یہ عام شکل و صورت میں مثل تیل کے ہوتی ہے لیکن درحقیقت اس میں پیربی کے اجزاء بہت ہی تھوڑے اور قلیل ہوتے ہیں اور اسکی ساخت اکثر ایلیومن ٹیکن اہوا اور پانی سے ہوتی ہے چونکہ یہ رطوبت جوڑوں کو چکنا رکھتی ہے لہذا حرکت کے وقت بہ نسبت آرام کے اسکی زیادہ ضرورت پڑتی ہے اور اسی لئے ان حالتوں میں اس کی پیدائش زیادہ ہوتی ہے +

جوڑوں کی تقسیم

جوڑوں کو عموماً حسب ذیل تین بڑی بڑی جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں (۱) سینار آر تھرائیڈل یا ام موو ایبل جائنٹس یعنی غیر متحرک جوڑ (۲) ایفی آر تھرائیڈل یا کمسڈ جائنٹس یعنی کم متحرک جوڑ (۳) ڈائی آر تھرائیڈل یا موو ایبل جائنٹس یعنی متحرک جوڑ +

سینار آر تھروکس - اس قسم کے جوڑوں میں متصلہ ہڈیوں کے درمیان صرف ایک پتلا پرت کنک ٹیوٹشویا غضروف کا ہائیل ہوتا ہے جو ان ہڈیوں کو بالیکدیگر جوڑ رکھتا ہے اور ہر دو فی طرف انکی پیری آسٹیم سے جو ایک ہڈی سے دوسری کو گذرتی ہے اور اس طرح جوڑ میں لیمنٹ کا کام دیتی ہے ملفوف و چسپاں ہوتا ہے اسلئے ان جوڑوں میں حرکت نامعلوم یا بالکل نہیں ہوتی اس قسم کے جوڑ اکثر سر کی ہڈیوں میں پائے جاتے ہیں۔ چنانچہ ٹیپور و میکسلیری آرٹیکولیشنز کے سوا باقی سر کے تمام جوڑ اس جماعت سے علاقہ رکھتے ہیں اس جماعت کے جوڑوں کی حسب ذیل چار اقسام ہیں اول سوجر لوڈ مارمونیا

۱۔ علم تشریح اجسام میں اصطلاحات جائنٹ ڈ آرٹیکولیشن یعنی جوڑ سے ڈھانچہ کی کسی ڈسٹنکشن یا غضروفی مکڑوں کا متحرک یا غیر متحرک طور پر باہم جٹنا مراد ہے +

سوم شینڈی لیس چہارم سین کانڈروسس +
 (۱) سوچر امیں ہڈیوں کے متصلہ کنارے دندانہ دار ہوتے ہیں اور انکے جوڑیوں
 سے کسی قدر شاہت رکھتے ہیں جس لئے انکو یہ نام دیا گیا ہے۔ پس اگر یہ دندانے
 باریک اور مثل آری کے دندانوں کے با ترتیب ہوں تو انکے جوڑ کو سوچر اسرٹیا کہتے ہیں
 اور اگر یہ دندانے بڑے بڑے اور نابرابر ہوں تو انکے جوڑ کو سوچر ڈنٹیا کہتے ہیں اور اگر
 دندانے پتلے اور چھلکوں کے موافق ہوں تو انکے جوڑ کو سوچر اسکوٹیو سا نام دیتے ہیں
 ہارمونیا دہ غیر متحرک جوڑ ہے جس میں ہڈیوں کے متصلہ کنارے تقریباً ہموار ہوتے ہیں۔
 شینڈی لیس اُس جوڑ کو کہتے ہیں جس میں ایک ہڈی کا کنارہ دوسری ہڈی کے شکاف
 میں داخل ہو کر اُس سے جوڑ بناتا ہے ان میںوں اقسام کے غیر متحرک جوڑوں میں
 باہم جوڑنے والا ذریعہ مادہ کنک ٹیوٹیشو ہوتا ہے۔ لیکن باقی یا جوڑ تھقی قسم میں جسکو
 سین کانڈروسس کہتے ہیں ہڈیوں کی متصلہ سطوح بذریعہ غضروفی مادہ کے جھتی ہیں
 اس موقع پر اس بات کا جملہ دینا بھی بے محل نہ ہو گا کہ درحقیقت ان جوڑوں میں جوڑنے
 والا مادہ چاہے وہ کنک ٹیوٹیشو یا غضروف ہو اُس ابتدائی مادے کا بقیہ ہوتا ہے
 جس سے شروع میں وہ ہڈیاں تیار ہوتی ہیں اور یہ بھی رفتہ رفتہ بڑی عمر میں جبکہ
 ہڈیاں اپنا پورا قد حاصل کر لیتی ہیں ہڈی میں بدل جاتا ہے۔ چنانچہ اول تین
 اقسام کے جوڑوں کی ہڈیاں جھتی سے تیار ہوتی ہیں اور اس لئے اُن کے
 جوڑوں میں کنک ٹیوٹیشو ہوتا ہے لیکن آخر مذکور چھوٹی قسم کے جوڑوں
 کی ہڈیاں غضروف سے بنتی ہیں اس لئے ان میں جوڑنے والا ذریعہ بھی
 غضروف ہے +

غیر متحرک جوڑوں کی تقسیم معہ ہر ایک قسم کی مثال کے

ہے جو دو جوڑنا نیوالی استخوانی سطوح کو ٹھیک ٹھیک طور سے ایک دوسرے پر بٹھاتی ہے اور اس طرح جوڑ کو زیادہ آزادی اور لچکیلا پن بخشتی ہے اور عموماً سینس کس کے نام سے تمیز کھجاتی ہے اس جماعت کے جوڑوں کو حسب ذیل چار اقسام میں ترتیب دیتے ہیں (۱) ان آر تھر و سس (۲) گینکلیکس یا ہنجمہ جائنٹ (۳) آر تھر وڈ یا (۴) پوٹ جائنٹ + ان آر تھر و سس یا بال اینڈ ساکٹ جائنٹ وہ جوڑ ہے جس میں ایک آرٹیکولر سر فیس گول سر یا گینڈ کی شکل کی اور دوسری پیالہ نما مخوف ہوتی ہے مثلاً بشولڈر جائنٹ اور ہپ جائنٹ اس کی عمدہ مثالیں ہیں +

گینکلیکس یا ہنجمہ جائنٹ۔ یعنی قبضے کا جوڑ وہ ہے جس میں آرٹیکولر سر فیسز کی خاص شکل ہوتی یا رابطات کے سدا رہ ہونیکے سبب صرف آگے اور پیچھے کے رخ کی دو حرکتیں ہو سکتی ہیں مثلاً ایلبو جائنٹ وغیرہ + آر تھر وڈ یا۔ وہ جوڑ ہے جس کی آرٹیکولر سر فیسز تقریباً چوٹی ہوتی ہیں اور ان کے درمیان پھسلنے کی حرکت ہوتی ہے مثلاً کارپس کی فی قطار کی چھوٹی ہڈیوں کے باہمی جوڑ اس قسم کے ہوتے ہیں +

پلوٹ جائنٹ وہ جوڑ ہے جس میں جوڑ کی ایک ہڈی پوٹ یا کھونڈی بناتی ہے اور دوسری ہڈی اسکے گرد گول حرکت کرتی ہے مثلاً ایلیس اور ایکسس کے درمیان کا جوڑ اس قسم کا ہے +

جوڑوں کے حرکات

جوڑوں میں حسب ذیل سات اقسام کی حرکتیں ہوتی ہیں (۱) اکسنشن یعنی آگے بڑھانا

۱۔ اگرچہ جوڑ کی سطوح ایک دوسرے سے آزاد ہوتی ہیں لیکن بحالت صحت ہوا کے دباؤ سے ہمیشہ ایک دوسری کے ساتھ ملی رہتی ہیں اور جدا نہیں ہوتی +

اس حرکت سے دو متصل ہڈیوں کا جہان تک ممکن ہو ایک سیدھ میں آجانا مراد ہے (۲)،
فلکشن یعنی پیچھے موڑنا۔ یہ حرکت اول حرکت کے برعکس ہوتی ہے اور اس میں جوڑ کے
دونوں متصل ہڈیوں کا درمیانی گوشہ (جو آکشنشن سے قد میں بڑھتا ہے) چھوٹا ہو جاتا
ہے (۳) ایڈکشن یعنی پھیلا نا۔ اس حرکت سے اطراف یا کسی ایک ہڈی کا جسم کے درمیانی
خط طویل سے باہر کو حرکت کرنا مراد ہے (۴) ایڈکشن یعنی اندر موڑنا یہ حرکت ایڈکشن کے
برعکس ہے اور اس سے اطراف یا کسی ایک ہڈی کا اندر جسم کے درمیانی خط طویل کی طرف حرکت
کرنا مفہوم ہوتا ہے (۵) رٹیشن یعنی گھومنا وہ حرکت ہے جس میں کوئی ہڈی بغیر تبدیلی مقام
خود اپنے مرکز پر یا پوٹ یعنی محور کے گرد (جو دوسری ہڈی سے بنتی ہے) گھومتی ہے (۶)
سرکم وکشن۔ اس سے اطراف یا کسی ہڈی کے زیرین سرے کا دائرے میں حرکت کرنا مراد
ہے (۷) گلائڈنگ پھسلنے کی حرکت کو کہتے ہیں جو چھوٹی چھوٹی ہڈیوں کے جوڑوں میں ہوتی ہے

آرٹھیکیولیشنز آف دی وریٹبرل کالم یعنی ریڑھ کے جوڑ

ایکس سے انانیت سیکم تک تمام سچے فقرہ کے باہمی جوڑ اور رباطات تقریباً ایک
جیسے ہوتے ہیں لہذا ایک ہی بیان سے سب کی کیفیت معلوم ہو جاوے گی۔ اٹلیس کے
سوا باقی ہر ایک سچا فقرہ اپنے پچھلے متصل فقرے سے تین جوڑ بناتا ہے چنانچہ اول ان میں
سے ایفنی آرٹھرائیڈل قسم کا جوڑ ہے جو ہر دو متصل فقرہ کی ہاؤن کے سروں کے ملنے سے
تیار ہوتا ہے اور انٹرسٹریل جائنٹ کے نام سے مشہور ہے اس میں پچھلے فقرے کا اٹلا مٹنا
سرا گلے فقرے کے پچھلے محور سے میں داخل ہو کر اس سے بندیدہ ایک فائبر کا گھٹن
ڈسک کے بڑی مضبوطی کے ساتھ جلتا ہے باقی دو جوڑ ڈائی آرٹھرائیڈل قسم کے ہیں جو
اول مذکورہ جوڑ کے اگلے فقرے کے پچھلے دو اور پچھلے فقرے کے اگلے دو ایک آرٹھیکیولر پوسٹریئر
کے ملنے سے بنتے ہیں اور فی طرف ایک ایک ہوتے ہیں علاوہ ان کے اخیر میں لمبر وینٹری کے ٹریمنوسس پوسٹریئر

کے بائیں اور نینازیمیری لمبر ڈیپ کے ٹرینسورس پر دوسرا ڈسک کم کے ٹرینسورس پر دوسرے درمیان رائڈ جوڑتے ہیں جو ڈائی آر تھرائڈل قسم کے ہوتے ہیں لیکن پُلنی عمر میں یہ جوڑے عموماً آسیٹیکیشن سے بند ہو جاتے ہیں آسانی بیان کیلئے ریڑھ کے مختلف رباطات کو حسب ذیل تین جماعتوں میں ترتیب دیتے ہیں چنانچہ اول وہ رباطات جو انٹر سنٹرل جوائنٹس کو جوڑتے اور پیوستہ کرتے ہیں دوم وہ رباطات جو فقرہ کے متصلہ فقرہ کو باہم جوڑتے ہیں سوم وہ رباطات جو فقرہ کے مختلف اُچھاروں کو باہم جلاتے ہیں +

(۱) انٹر سنٹرل جوائنٹس یا موہروں کے وجودی حصوں کے باہمی جوڑ بذریعہ انٹر ڈیپریل ڈسکس۔ سوپیر ٹیمر۔ وائفیر ٹیمر کا من لگیمینٹس کے پیوستہ ہوتے ہیں +

انٹر ڈیپریل ڈسکس۔ یہ سفید ریشے دار پتلے غفرونی قرص ہیں جو فقرہ کی باڈیز کے اگلے محذب اور پچھلے محظوف سروں کے درمیان واقعہ ہوتے ہیں اور انکو بڑی مضبوطی کے ساتھ کم متحرک طور پر بائیکدیگر جوڑ رکھتے ہیں یہ حسب معمول پیش پر محذب اور پیچھے محظوف ہوتے ہیں اور استخوان پشت کے مختلف حصوں میں مختلف موٹائی کے ہوتے ہیں چنانچہ یہ گردن اور کمر کے حصہ میں بہ نسبت پشت کے موٹے ہوتے ہیں۔ نیز یہ بناوٹ میں بھی یکساں نہیں ہوتے چنانچہ ہر ایک ڈسک کا بیرونی یا گرد کا حصہ بہ نسبت درمیانی حصہ کے زیادہ منجمد ہوتا ہے اور درمیانی حصہ نرم دھچکلا ہے انکی ساخت ریشے دار گُری کے مدور پرتوں سے ہوتی ہے جن میں آڑے ریشے ایک ہڈی سے دوسری کو گذرتے ہیں واضح ہو کہ پشت کے حصہ میں یہ ڈسکس ہیلیوں کے سروں کے داخل ہونے اور جوڑ بنانے کے لئے کچی ٹیولر کیسے ٹیز کے بنانے میں بھی شریک ہوتے ہیں +

سوپیر ٹیمر کا من وریپریل لیگیمینٹ یہ ایک فیتے کی شکل کا سفید ریشے دار رباط ہے جو ریڑھ کی مرکزی نالی کی تہ پر ایکس سے لغایت سیکر تک پچھا ہوا ہوتا ہے اور موہروں کی باڈیز اور ڈسکس سے اور نیز ڈارسل ترجین میں ہیلیوں کے انٹر ٹیکو لریگیمینٹس سے بخوبی چھپا ہوا ہے اسکے کنارے ٹیزے ہوتے ہیں اور یہ انٹر ڈیپریل ڈسک پر ریڑھ

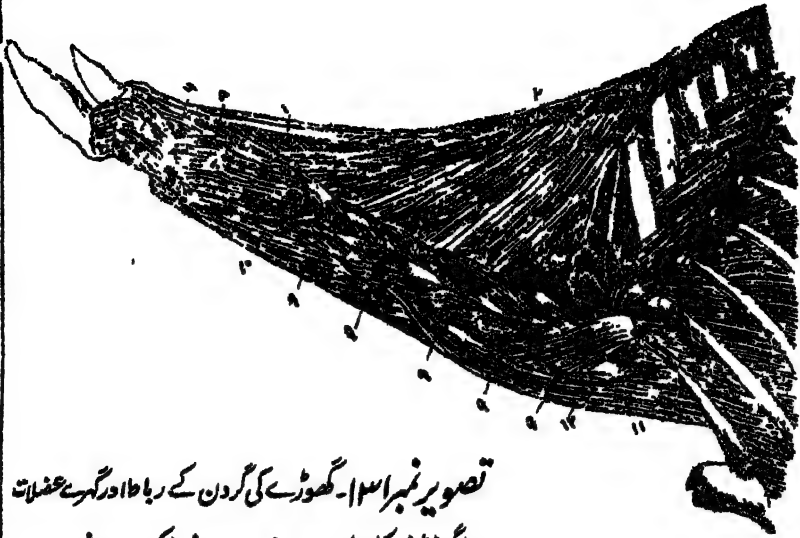
چوڑا اور فقرے کے درمیان تنگ ہوتا ہے +
 انفریئر کامن ڈیٹیمبرل لیگیمینٹ یہ ایک سفید ریشوں کا پتلا طبق ہے۔ جو
 ریڑھ کے نیچے چھٹے ڈارسل ڈیٹیمبرل سے سیکرم تک لگا ہے اور ان فقروں کی باؤیز
 کے زیرین سطح پر چسپاں ہوتا اور اسکو پوشیدہ کرتا ہے +
 (۲) وہ رباطات جو متصلہ ممبروں کے محرابوں کو بائیکڈیگر جوڑتے ہیں لیگیمینٹا سبٹ
 کملاتے ہیں اور انکے ریشے ایک محراب کے پچھلے کنارے سے شروع ہو کر پچھلے محراب کے اگلے
 کنارے سے لگ جاتے ہیں اور اس طرح اسپائٹیل کینال کو اوپر کی طرف مکمل کرتے
 ہیں انکی ساخت پشت اور مکر کے حصوں میں سفید ریشے دار مادہ سے اور گردن کے
 حصہ میں زرد پچکیلے مادہ سے ہوتی ہے (۳) فقروں کے ابجھاروں کو باہم جوڑنے والے
 رباطات حسب ذیل ہیں آرٹیکولر پروڈسسر کے کیپ سولر لیگیمینٹس۔ انٹراسپائیٹل
 لیگیمینٹس اور سوپرا اسپائٹیل لیگیمینٹ۔ یہ آخر ذکورہ رباط گردن کے حصہ میں بسبب
 خاص تبدل شکل کے لیگیمینٹم نیو کی کملاتا ہے۔ کیپ سولر لیگیمینٹس یہ ڈیھیل جھلی
 کی تھیلیوں کی کے ہوتے ہیں جو آرٹیکولر پروڈسسر کے جوڑوں کو ملفوف کر رکھتے
 ہیں اور انکی اندر فی سطح سنو ویل ممبرین سے ملفوف ہوتی ہیں یہ رباطات گردن کے
 حصہ میں زرد پچکیلے مادہ سے اور پشت و مکر کے حصہ میں سفید ریشے دار مادہ سے تیار
 ہوتے ہیں واضح ہو کہ آخری تین لمبر ڈیٹیمبرل کے انٹرنیو سوس جوائنٹس یعنی آڑے ابجھاروں
 کے درمیانی جوڑوں میں اور نیز اخیر لمبر کے ٹرنسورس پروڈسسر و سیکرم کی لمیٹرل پروڈسسر
 کے درمیانی جوڑ میں ایک ایک چھوٹا سفید ریشے دار کیپ سولر لیگیمینٹ ممبرین
 کے پایا جاتا ہے +
 انٹراسپائیٹل لیگیمینٹس۔ یہ رباطات پشت اور مکر کے حصوں میں سوپرا اسپائٹیل
 کے مابین واقع ہوتے ہیں اور انکی درمیانی درزوں کو بند کر رکھتے ہیں ہر ایک لیگیمینٹ دو

لہ گردن کے حصے میں اندر پشت کے اقل فقروں میں اس لیگیمینٹ کے سجلا ٹمس کا لانی مسل کام دیتا ہے +

جدا جدا سفید ریشے دار پرتوں سے مرکب ہوتا ہے جنکے ریشے ایک پر دوسرے مذکور کے پچھلے کنارے سے شروع ہو کر پیچھے اور پیچھے ترچھے طور پر گزر کر پچھلے اسپائین کے اگلے کنارے سے جتنے ہیں انکے اسطرح ترچھے واقعہ ہونے سے یہ ریزہ کے فلکشن کی حالتوں میں اسپائینز کے جدا ہونے میں سدراہ نہیں ہوتے گردن کے حصہ میں ہر ایک انٹر اسپائیٹس لیگمینٹ زرد پچھلے مادہ کے دو تنگ بندوں سے مرکب ہوتا ہے جو دونوں سروں کی طرف ان موہروں کے نیورل اسپائینز سے جٹے ہوئے ہوتے ہیں۔ سوپرا اسپائینس لیگمینٹ یہ سفید ریشے دار مادے کی ایک سخت ڈوری یا بند ہے جو چوتھے ڈارسل وریئر کے سوپریئر اسپائین کی چوٹی کے اوپر لیگمینٹ نیو کی کے فیونی کیولر پورشن کے اخیر سے شروع ہوتا ہے اور تمام موہروں کے کھڑے ابھاروں کی چوٹیوں پر لگتا ہوا پیچھے کی طرف سیکر پر ختم ہوتا ہے اور اس طرح کھڑے ابھاروں کو جنکے اوپر سے گذرتا ہے بڑی مضبوطی کیساتھ یا یکدگر لگتا ہے اور علاوہ اسکے پشت اور کر کے چند عضلات کو لگاؤ دیتا ہے لیگمینٹ نیو کی کے رباط گردن کے حصہ میں سجائے سوپرا اسپائیٹس لیگمینٹ کے ہوتا ہے اور دو حصوں سے مرکب ہے چنانچہ ایک فیونی کیولر پورشن یا ڈوری دار حصہ اور دوم لیمی لرو پورشن یعنی پرت دار حصہ ہوتا ہے۔

فیونی کیولر پورشن دو ڈوریوں کے باہم ملنے سے تیار ہوتا ہے جو ایکسٹیل کرسٹ کے پیچھے ایک خاص ابھار (سروائیکل ٹیوبراسٹی) سے شروع ہو کر پیچھے گذرتا ہے اور چوتھے ڈارسل وریئر کے کھڑے ابھار کی چوٹی پر لگ کر سوپرا اسپائیٹس لیگمینٹ میں تمام ہوتا ہے یہ اوپر مخوف اور پیچھے محدب ہوتا ہے اور اسکی ساخت زرد پچھلے مادہ سے ہوتی ہے۔ گردن کے درمیان فی حصہ میں رباط ہذا کے اوپر ایک مختلف مقدار بلو ایلاسٹک ٹشو کی چربی سے ملی ہوئی پائی جاتی ہے۔

لیمی لرو پورشن یہ حصہ دائیں اور بائیں دو پرتوں سے مرکب ہوتا ہے جو زرد پچھلے مادہ



تصویر نمبر ۱۳۱۔ گھوڑے کی گردن کے رباط اور گہرے عضلات
(۱) لیگے منٹم نیو کی کالیبی لہ پورشن اور (۲) فینونیکولر پورشن۔

(۳) سیسی اسپائیٹیلس ڈارسائی (۴) اسپائیٹیلس کالائی (۵)

رکٹس کیپیٹس پاسٹی کس میجر (۶) رکٹس کیپیٹس پاسٹی کس مائنر

(۷) ابلی کیواس پاسٹی کس (۸) ابلی کیواس اینٹی کس (۹) انٹرنیو سیریل کالائی (۱۰) رکٹس اینٹی کس میجر

(۱۱) انٹر کاسٹلر (۱۲) اسکل فی مسل کے دو حصے ۶

سے تیار ہوتے ہیں اور بذریعہ ڈھیلے کفک ٹیوٹشوں کے باہم ملے رہتے ہیں انکے ریشے
ایٹیلس سے پچھلے گردن کے چھ فقروں کی سوپیرٹیر اسپائیٹیلس پر دوسرے
گٹھوں کی شکل میں شروع ہوتے ہیں اور بعد ازاں پچھے اور اوپر کو ترچھے گذر کر فینونیکولر
پورشن کی پچھلی سطح اور دوسرے تیسرے ڈارسل وریٹبرے کے اسپائینز سے لگتے ہیں یہ ریشے
ہمیشہ پر زیادہ اور گنجان ہوتے ہیں جو گردن کے فقروں و فینونیکولر پورشن کے درمیان
ایک کھڑی دیوار بناتے ہیں لیکن پچھلی تہائی میں یہ ریشے کم ہوتے ہیں جو ایک دوسرے
سے مل کر جال بناتے ہیں واضح ہو کہ یہ بہت سی مقدار زرد پچھیلے مادہ کی مرکب اٹھائے رکھنے اور

ملہ ہی وجہ ہے کہ رباط گردن کے حصے میں زرد پچھیلے مادہ سے تیار ہوتے ہیں ۶

سر کو جھکانے کے بعد اسکو اپنی اصلی حالت پر لانے میں بڑی مدد ملتی ہے +
 حرکات۔ ریڑھ کے اس حصہ میں جس کا بیان ہو چکا ہے جو حرکتیں پائی جاتی ہیں
 وہ ان سب جوڑوں میں یکساں نہیں ہوتیں بلکہ اوپر نیچے اور جانبیں کے رخ کی
 حرکتیں گردن کے حصہ میں اور خصوصاً گردن کے پچھلے جوڑوں میں آزادی سے
 ہوتی ہیں لیکن کمر کے حصہ میں نیورل اسپائنز کے بڑے قد اور مضبوط اتصال ایلک
 پروسسز کی خاص شکل اور اخیر ٹرنسورس پروسسز کے بائکلیگر اور سیکرم سے ملا ہوا
 ہونیکے سبب یہ حرکتیں بہت محدود ہوتی ہیں اور پشت کے حصہ میں یہ حرکتیں کمر
 کی نسبت اور بھی زیادہ بند ہوتی ہیں چنانچہ جانبیں کے رخ موڑنے میں پسلیاں خلل
 انداز ہوتی ہیں اور نیورل اسپائنز کا بڑا قد اور مضبوط اتصال فلکشن اور ایکٹیشن
 کی حرکتوں کو روکتا ہے علاوہ اسکے اس حصہ میں کسی قدر انٹروٹیرل ڈسکس کا پتلا
 ہونا بھی آزادانہ حرکت میں سدا رہ ہوتا ہے روٹیشن اور سر کم ڈکشن کی حرکتیں گردن میں
 آزادی سے ہو سکتی ہیں لیکن پشت کے حصے میں یہ معلوم اور کمر کے حصہ میں ایلک پروسسز
 کی خاص شکل ہونے کے باعث بند ہوتی ہیں +

سیکرم اور دم کے فقروں کی باہمی جوڑ

دم کے پیرپیش پر سیکرم کی پچھلی نوک سے اور پیچھے ایک دوسرے سے بذریعہ
 چھوٹے پھوٹے انٹروٹیرل ڈسکس کے جلتے ہیں جو ان ہڈیوں کی شکل کے
 مطابقت کی غرض سے اپنی ہر دو سطح پر خفیف محوٹ ہوتے ہیں علاوہ انکے سوپرا
 اسپائنس اور سوپریئر وانیفر ٹیر کامن وریٹیرل لیگمنٹس کے بڑھاؤ پیچھے کی طرف
 سیکرم سے گزر کر دم کے فقروں پر پہنچتے ہیں اور انکے اوپر ایک سفید ریشہ داریان
 بناتے ہیں جو ان فقروں کو ملفوف کر رکھتا ہے +

حرکات۔ سیکرم کے فقرے حسب معمول جوانی سے بیشتر بذریعہ آسفیکیشن کے بایکدیگر جٹ جاتے ہیں اور اسی طرح پرانی عمر میں دم کا اول فقرہ بھی سیکرم کی ٹوک سے عموماً جٹ جاتا ہے دم ریڑھ کے تمام حصوں سے زیادہ متحرک ہوتا ہے اور اسکا زیادہ متحرک ہونا اس کے فقروں پر ابھاروں کے نہ ہونے اور باڈیز کے دونوں سروں پر محدب ہونیکے باعث ہوتا ہے +

ایلو ایکسائیڈ آرٹھیو لیشن

یہ جوڑا ٹیلس اور ایکس کے ملنے سے بنتا ہے اور حسب ذیل چار لیگمنٹس رکھتا ہے (۱) اوڈنٹائیڈ لیگمنٹ یہ ایک چھوٹا اور چپٹا بند ہے جو اسپائینل کینال کی تہ پر واقعہ ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف تنگ اور پیش پر چوڑا ہے اور اوڈنٹائیڈ پروسز کی بالائی سطح سے شروع ہو کر پیش پر چوڑا ہو کر ٹیلس کے خول کی تہ پر آٹا چسپاں ہے اور اسکے جانبین سے ایک پتلی شاخ آگے بڑھ کر اوکسپٹل کے فی کانڈائیل سے چسپاں ہوتی ہے +

(۲) سوپریئر ایلو ایکسائیڈ لیگمنٹ۔ یہ رباط پچھلے جوڑوں کے انٹراسپائی نس لیگمنٹس کے بجائے ہوتا ہے اور ٹیل ان کے یلو ایلاسٹک ٹیشو کے دو تہائی بندوں سے مرکب ہے جو بیشتر ٹیلس کی بالائی سطح سے اور پیچھے کی طرف ایکس کے نیورل اسپائین سے جلتی ہیں +

(۳) انفیریئر ایلو ایکسائیڈ لیگمنٹ۔ یہ ایک پتلا سفید ریشہ دار بند ہے جو پیش پر ٹیلس کے نیورل کل سے اور پیچھے ایکس کے انفیریئر اسپائین سے چسپاں ہوتا ہے +

(۴) ایلو ایکسائیڈ انٹرائیڈیول لیگمنٹ یہ ایک جھلی دار رباط ہے جو پیش پر ٹیلس

کے پچھلے کنارے سے اور پیچھے ایکس کے محراب کے بالائی کنارے سے چپاں ہوتا

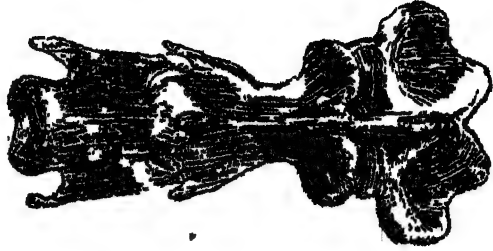
تصویر نمبر ۱۳۲

گھوڑے کی گردن کے اوپر تین فقرے

کے باہمی جوڑ۔ زیرین فقرے (۱)

ایٹلس اور ایکس کا زیرین باطن ایکس

اور تیسرے فقرے کو درمیانی کاسٹریل دیکھ



ہے اور ان دونوں فقروں کے درمیان اوپر کی طرف اسپائینل کینال کو ڈشٹل پچھلے جوڑوں کے لیگیمینٹا سب فلیو کے مکمل کرتا ہے۔ واضح ہو کہ اس جوڑ میں کوئی خاص کیپ سول لیگیمینٹ نہیں ہوتا۔ لہذا اسکی شوڈیل ممبرین اوپر کی طرف اوڈنٹائیڈ لیگیمینٹ سے نیچے انفیریئر لیگیمینٹ سے اور دونوں بازو پر انٹرنیو لیگیمینٹ سے علاقہ رکھتی ہے۔ حرکات۔ یہ جوڑ گردن کی نسبت زیادہ تر سر کے متعلق سمجھنا چاہئے کیونکہ سر کے روٹیٹوری موشن یعنی ایک جانب سے دوسری جانب کو حرکت کرنا اسی جوڑ میں انجام پاتا ہے۔ چنانچہ ان حرکتوں میں ایکس قلم رہتا ہے اور اسکا اوڈنٹائیڈ پرومیز بطور محور کے کام دیتا ہے جسکے گرد سر مہ ایٹلس کے گھومتا ہے۔

اوکسپٹوائیلائیڈ آرٹیکولیشن

یہ ایک دوہرا جوڑ ہے جو اوکسپٹل کے کانڈائیڈل اور ایٹلس کے کانکیوکیوئیٹیز کے ملنے سے بنتا ہے اور صرف ایک دبا رکھتا ہے جو اوپر اور جانبین پر زیادہ موٹا ہوتا ہے۔ اوکسپٹوائیلائیڈ لیگیمینٹ یہ ایک جھلی دار دبا ہے جو آگے کی طرف فیوین سگم کے بالائی اور زیرین کناروں سے اور کانڈائیڈل کی بیرونی طرف اوکسپٹل ہون سے چپاں ہوتا ہے اور پیچھے ایٹلس کے اگلے کنارے سے جتنا ہے جوڑ ہڈا کے نیچے کی طرف یہ رباط پٹلا ڈھیلا اور جھلیا ہے لیکن

اسکے بلائی حصے میں چند انڈریشے پائے جاتے ہیں جو ایک دوسرے کو دائیں سے بائیں اور بائیں سے دائیں کو قطع کرتے ہیں اور بعض اوقات کروسیفام لیگینٹ بھی کھلاتے ہیں نیز اس لیگینٹ کے فی بازو پر ایک مضبوط چمکیلا ریشے دار بند پایا جاتا ہے جو ٹیلیس کوننگ سے شروع ہو کر اکسیٹل بون کے اسٹیل ایڈ پر دوسرے کو گذرتا ہے اور اس طرح لیگینٹ مذکورہ بالا کو مضبوطی دیتا ہے اور دائروں پر ہڈیوں کو باہم جوڑ رکھتا ہے اور بعض اوقات اسٹیل ایڈ لیگینٹ کے نام سے تیز کیا جاتا ہے اس جوڑ میں فیٹن ایک جدا سنوڈیل ممبرین ہوتی ہے جو ہر فی طرف کو سپروٹھ ایڈ لیگینٹ سے اور انڈرڈیو ریمٹر اور اوڈو ٹائڈ لیگینٹ کے اگلے بڑھاؤ سے سہارا لگاتی حرکات۔ اس جوڑ میں سر کی اکشن اور فلکشن دینے اور پورے نیچے کے دو حرکتیں ہوتی ہیں۔ جن کو نوڈنگ مومنٹس بھی کہتے ہیں ۛ

ٹپور و میکیلیری آرٹیکولیشن

سر کی ہڈیوں میں فقط یہی ایک جوڑ ڈائی آر تھر ایڈل قسم کا ہے جو فیٹن کی اسکوٹیس ٹیپوڈل کے آرٹیکولر سرفیس اور سب میکیلیری بون کے کانڈائیل کے باہم ملنے سے بنتا ہے اس میں ایک انٹر آرٹیکولر کارٹیلج اور تین لیگینٹس پائے جاتے ہیں ۛ انٹر آرٹیکولر فائبر و کارٹیلج یہ ایک ریشے دار کڑی ہے جو اس جوڑ کی دونوں آرٹیکولر سرفیسز کے درمیان جا مل ہوتی ہے اور اوپر کی طرف ٹپوڈل بون کی آرٹیکولر سرفیس سے ملتی ہے اور نیچے کی طرف انفریئر میکیلیری بون کے کانڈائیل کیلئے ایک نشیب رکھتی ہے یہ غضروف جوڑ میں ایک طرف سے دوسرے کو گذرتی ہے اور اس کے کنارے کیپ سولر لیگینٹ کی اندرونی سطح سے چسپاں ہوتے ہیں اور یہ اس طرح ایک جوڑ کو جدا جدا دو جوڑوں میں تقسیم کر دیتی ہے یعنی ایک اس کے اور ٹپوڈل بون کے درمیان کا جوڑ اور دوم اسکے اور انفریئر میکیلیری بون کے کانڈائیل کے درمیان کا جوڑ ان میں سے

ہر ایک جوڑ جدا جدا سنو ویل ممبرین رکھتا ہے ۛ

(۱) کیپ سولر لیگیمینٹ۔ یہ ایک جھلی دار تھیلی ہے جو اوپر کی طرف ٹیپورل آرٹیکولر
سرفیس کے گرد سے اور نیچے کی طرف میکسیلیری کانڈائل
کے گرد جھتی ہے اور اس طرح جوڑ کو ملفوف کر رکھتی
ہے اور جیسا کہ پیشتر بیان ہوا ہے انٹرا آرٹیکولر کیپ
کانرا لیگیمینٹ ہذا کی اندرونی سطح سے چسپاں
ہوتا ہے جس سے یہ جوڑ مکیپ سولر لیگیمینٹ
اور سنو ویل ممبرین کے دو جوڑوں میں تقسیم



مخصوص ممبرین
جھڑے کے
جھڑے کا دیان
جھڑا اور انڈیٹیکٹر
خارجیہ کیپ
دوسری پونی باڈ
دوسری جھڑا

ہو جاتا ہے ۛ

(۲) پاسیمر پٹر لیگیمینٹ۔ یہ ایک زرد پچھلا

بند ہے جو پوسٹ گلینائیڈ پرومز سے شروع ہو کر زیرین جھڑے کے پچھلے کنارے
سے اسکے کانڈائل کے نیچے لگا ہے ۛ

(۳) ایکسٹرنل لیگیمینٹ یہ ایک چھوٹا سا سفید ریٹھے دار بند ہے جو کیپ سولر
لیگیمینٹ سے بلا ہوا ہوتا ہے اور اوپر کی طرف زیگو میٹک پرومز کے زیرین کنارے
اور نیچے کی طرف زیرین جھڑے کی بیرونی سطح سے کانڈائل کے نیچے لگا ہے ۛ

حرکات۔ اس جوڑ میں حسب ذیل پانچ حرکتیں ہوتی ہیں۔ اول لیٹرل موشن یعنی
جانبین کی حرکت دوم ایکسٹنشن سوم فلکشن چہارم ایلی ویشن اور پنجم ڈپریشن۔ اخیر
مذکورہ دو حرکتیں صرف چرندوں میں ہوتی ہیں ۛ

زبان کی ہڈی کے جوڑ

ہائی آئیڈ ہون یعنی زبان کی ہڈی کے متعلق فی طرف حسب ذیل تین جوڑ ہوتے ہیں ۛ

(۱) بیسوکا رینوئیل جائنٹ۔ یعنی باڈی اور اسمال کارنیو کے درمیان کا جوڑہ
 (۲) انٹرکارنیوئیل جائنٹ۔ یعنی بڑی اور چھوٹی شاخ کا باہمی جوڑہ
 (۳) ٹمپور و ہائی آئیڈیل جائنٹ۔ یعنی پیئرس ٹمپورل اور گریٹ کارنیو کا جوڑہ
 بیسوکا رینوئیل جائنٹ۔ یہ جوڑا اسمال کارنیو کے خفیف مخوف فیسٹ اور باڈی کے
 فی طرف کے متحد فیسٹ کے باہم ملنے سے بنتا ہے اور ڈاٹائی آرٹھر آئیڈیل قسم
 کا ہوتا ہے اس میں نقطہ ایک چھوٹا کیپ سولر لیگیمنٹ پایا جاتا ہے جو اندر کی
 طرف سنو ویل ممبرین سے مستور ہوتا ہے

انٹرکارنیوئیل جائنٹ۔ یہ ایک ایسی آرٹھر آئیڈیل قسم کا جوڑہ ہے جس میں گریٹ
 کارنیو کا زیرین سرا اسمال کارنیو کے بالائی سرے سے بذریعہ ریٹھے دارکڑی کے جٹا ہے
 ٹمپور و ہائی آئیڈیل جائنٹ۔ یہ ایک دوسرا ایسی آرٹھر آئیڈیل قسم کا جوڑہ ہے
 جس میں گریٹ کارنیو کا بالائی سرا بذریعہ ایک ریٹھے دارکڑی کے جو لمبائی میں تقریباً
 نصف انچہ کے ہوتی ہے پیئرس ٹمپورل بون کی ہائی آئیڈیل پروسز سے جٹا ہے
 حرکات۔ جو ان جوڑوں میں ہوتے ہیں ایک سنشن اور فلکشن کی اصلیت کے
 ہوتے ہیں یعنی ان میں ہائی آئیڈیل بون زبان کی جڑ اور لیگنس کو اپنے ساتھ لے کر
 آگے اور پیچھے کو حرکت کرتی ہے چنانچہ یہ حرکات لقمہ نگلنے کے وقت ہوتی ہیں۔
 واضح ہو کہ ان تینوں جوڑوں میں سے ٹمپور و ہائی آئیڈیل میں سب سے زیادہ اور انٹرکار
 نیوئیل جائنٹ میں کم حرکت ہوتی ہے

سر کے غیر متحرک جوڑ

جیسا کہ پیشتر بیان ہو چکا ہے سر کی ہڈیوں میں بغیر ٹمپور و میکسیلیری آرٹھیکیولیشن کے
 جس کا بیان اوپر ہو چکا ہے سب جوڑ سینار آرٹھر آئیڈیل قسم کے ہوتے ہیں چنانچہ

پیدائش کے بعد تھوڑی مدت تک یہ جوڑ تھمتیہ ہوتے ہیں اور پُرانی عمر میں رہا سوا سے بالامذکورہ ایک جوڑ کے سب ہڈیاں ایک دوسری سے جڑ کر یکجان ہو جاتی ہیں یعنی ان ہڈیوں کو باہم جوڑنے والے نرم مادے (غضروف اور جھلتی) بعمل آسینفیکیشن ہڈی میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور اس طرح متصلہ ہڈیوں کو باہم ملا دیتے ہیں کھوپری میں انٹریٹیل ہون کے سوچرز سب سے پہلے معدوم ہو جاتے ہیں اور بعد ازاں اسی طرح بے درپے سب جوڑ معدوم ہوتے چلے جاتے ہیں حتیٰ کہ چھ سال کی عمر میں کھوپری کا خانہ مشمولہ ہڈیوں کے بائیکر جڑ جاتے اور ان کے جوڑوں کے معدوم ہو جانے سے مثل ایک سخت سنگین صندو قچہ کے بن جاتا ہے۔ اور دسویں سال کی عمر تک چہرے کی ہڈیوں کے جوڑ بھی رفتہ رفتہ مٹ جاتے ہیں اور ہڈیاں یکجان ہو جاتی ہیں لیکن نیزل پوز کا درمیان جوڑ نیزل سوچر (بہت پُرانی عمر تک نہیں مٹتا اور اس کا بڑا حصہ ہارمونیا سوچر کی شکل میں عمر بھر موجود رہتا ہے)۔

سر کے غیر متحرک جوڑوں کا مدعا جسم کے دیگر جوڑوں کی طرح متصلہ ہڈیوں میں حرکت کرانیکا نہیں بلکہ ان کے ذریعہ جیسا کہ سر کے مختلف خانوں کی اندرونی ساختیں حجم میں بڑھتی ہیں سر کی ہڈیاں قد میں بڑھتی رہتی ہیں اور اس طرح اس کے خلع پھیلتے ہیں۔ چنانچہ کھوپری میں جب تک دائیں و بائیں پیرائٹیل اور فرنٹل پوز کے درمیان کا جوڑ موجود رہتا ہے اس کا درمیان فی نرم جوڑنے والا کنک ٹیوٹشو بڑھتا رہتا ہے اور متصلہ ہڈیوں کے کندوں کے ساتھ ساتھ نئے پیدا شدہ کنک ٹیوٹش میں عمل آسینفیکیشن جاری رہتا ہے اور اس طرح اس کے ہڈیاں قد میں بڑھتی رہتی ہیں پس اس طرح انٹریٹیل اور انٹریٹیل سوچر سے کھوپری کا خانہ بائیں کے رخ بڑھتا ہے اور اسی موافق دیگر سوچر جو کھوپری کے بائیں پر آگے کی طرف پرائٹیل اور فرنٹل کے درمیان اور پیچھے سینٹائڈ وٹھورل کے درمیان ہوتے ہیں اس کے آگے اور پیچھے کے رخ بڑھنے میں مدد دیتے ہیں

اور ایسا ہی کھوپری کو لمبائی کے رخ بڑھنا ضروری ہوتا ہے جو بہت سے آرٹس جوڑوں کے ذریعہ انجام ہوتا ہے۔ مثلاً اوکسپٹل کو نیچے والی ہڈیوں سے جوڑنے والے اور پیرائٹیل و فرٹیل کے درمیان سوچر سے کھوپری لمبائی میں بڑھتی ہے اور چھ سال کی عمر میں جب جانور کا دماغ پورا قد حاصل کر لیتا ہے تو کھوپری کے سب سوچر ز معدوم ہو جاتے ہیں اور ہڈیاں باہم جٹ جاتی ہیں ٹھیک ٹھیک اسی طور پر چہرے کے سوچر ز سر کی کوٹھڑی آنکھ - ناک اور منہ کے خانوں کے بڑھنے اور پھیلنے میں کام دیتے ہیں اور جب یہ خلع پورا قد حاصل کر لیتے ہیں تو یہ جوڑ بند ہو جاتے ہیں +

بیان بالا مذکورہ کے بعد سر کے غیر متحرک جوڑوں کا جدا جدا مفصل بیان کرنا ضروری نہیں ہے البتہ اتنا کہنا باقی ہے کہ عموماً سر کے جوڑ اپنی اپنی ہڈیوں سے جوڑی بناوٹ میں شریک ہوتی ہیں نام دیئے جاتے ہیں۔ مثلاً انٹرنیزل سوچر انٹرفرٹیل سوچر و انٹریٹیل سوچر ٹیٹور و اسفینا ٹیڈل سوچر وغیرہ۔ نیز بعض جوڑ خاص خاص نام بھی رکھتے ہیں جیسے سر کے پیش کے لمبے سوچر کو جواوکسپٹل سے نیزل پیک تک گذرتا ہے اور کھوپری و پیشانی کی دائیں بائیں ہڈیوں کو ملاتا ہے لاجی ٹیوڈیل سوچر کہتے ہیں اور اس کے بالائی حصہ یعنی انٹریٹیل سوچر کو سیجیٹل سوچر کہتے ہیں اور فرنٹل پیرائٹیل سوچر کو کارونل سوچر کہتے ہیں اور جو سوچر نیزل و لیکریل کو فرٹیل بونز سے ملاتا ہے ٹرینسورس سوچر کہلاتا ہے اور اوکسپٹل پیرائٹیل سوچر کو جو ٹیٹورل بون سے سیجیٹل سوچر تک گذرتا ہے سوچر المبو سیا الملبائٹیل سوچر کہتے ہیں واضح ہو کہ یہ آخر مذکورہ خاص نام عموماً تشریح انسانی سے متعارف کئے ہیں +

پسلیوں کے جوڑ

پسلیوں کے متعلق حسب ذیل چار جوڑ بنتے ہیں راہ کا سٹونٹرل جائنٹ یعنی پسلی کے

سر اور دو متصلہ موہروں کی باڈیز کا جوڑ (۲۵) کا سٹوٹرینسورس جائنٹ یعنی پسلی کے ٹیوبر
کل اور ڈوارسل وریٹیر کے ٹرینسورس پرومز کا جوڑ (۲۶) کانڈروکاسٹل جائنٹ یعنی پسلی
اور اس کی کرسی کا باہمی جوڑ (۲۷) کانڈرواسٹرنل آرٹیکیولیشن اسٹرنم کے فی جانب
اور فی اسٹرنل کارٹیلج کا جوڑ ۛ

کا سٹوٹرنل آرٹیکیولیشن (۱۸) یہ جوڑ فی پسلی کے سر اور دو متصلہ موہروں کی
باڈیز کے ایک اوٹھلے پیالہ نما چکنے نشیب کے ملنے سے جس کو کچی ٹیور کیوے ٹی
کہتے ہیں بنتا ہے اور حسب ذیل دو لیگمنٹس رکھتا ہے ۛ
(۱) کا سٹوٹرنل لیگمنٹ۔ یہ رباط جوڑ کے نیچے واقع ہوتا ہے اور اس کے
ریشے ایک طرف پسلی کے ساتھ (ا) سکے سر کے نیچے اور دوسری طرف دو موہروں
کے متصلہ باڈیز اور ان کے درمیانی کارٹیلججنس ڈسک سے جڑے ہیں ۛ

تصویر نمبر ۱۳۴



گھوڑے کی پسلیوں کا جوڑ اس تصویر میں
فقرے کا محراب کا کرا در سو پر پھر کامن
وریٹیرل لیگمنٹ کو علیحدہ کر کے اُسکے
نیچے سے آنٹرا آرٹیکیولر لیگمنٹ دکھلایا
گیا ہے ۛ

تصویر نمبر ۱۳۵



گھوڑے کی پسلیوں اور فقرہ کے جوڑ فقرہ
کے محراب کا کرا در سو پر پھر کامن
کا سٹوٹرنسورس لیگمنٹ (۲۵) نیچے آرٹیکیولر
لیگمنٹ (۲۶) سو پر پھر کامن لیگمنٹ ۛ

(۲) انٹر آرٹیکولر لیگیمنٹ۔ یہ رباط فی پسی کے سر کے درمیان فی شب سے شروع ہو کر اندر کی طرف گزرتا کر اسپائنل کینال کی تہ پر سے آڑا قطع کر کے انٹر وریٹرل ڈسک کے بالائی کنارے سے جڑتا ہوا اور سوپریئر کامن وریٹرل لیگیمنٹ سے پوشیدہ ہوتا ہے اور کینال مذکور کی تہ کے درمیان دوسری جانب کی پسی کے ہنام رباط سے جڑتا ہے اور نیز اس سے چند ریشتے نکلتے آگے کی طرف پیش کے فقرے کی باڈی سے جڑتے ہیں۔ یہ رباط اول کا سنو سنٹرل جائنٹ میں نہیں ہوتا اول کا سنو سنٹرل جائنٹ میں صرف ایک اور باقی ہر ایک اس نام کے جوڑ میں جدا جدا دو سنو ویل ممبرینس ہوتی ہیں جو ایک دوسرے سے بذریعہ انٹر آرٹیکولر لیگیمنٹ کے جدا ہوتی ہیں +

کا سنو ٹریسنورس آرٹیکولیشن (۳) یہ جوڑ فی پسی کے ٹیوبرکل اور دو متصلہ ممبروں میں سے پچھلے فقرے کے ٹریسنورس پروسسز کے ملنے سے بنتا ہے اور حسب ذیل دو لیگیمنٹس رکھتا ہے +

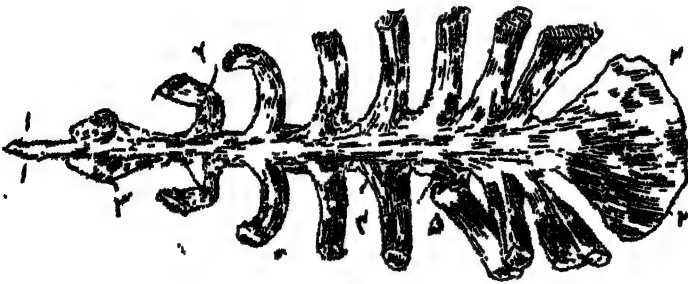
(۱) انٹیریئر کا سنو ٹریسنورس لیگیمنٹ یہ رباط ٹریسنورس پروسسز کی اگلی زیریں سطح کو پسی کی گردن سے جوڑتا ہے +

(۲) پاشیئر ٹریئر کا سنو ٹریسنورس لیگیمنٹ جوڑ کی پچھلی بالائی سطح پر آڑا لگا ہوا اندر کی طرف ٹریسنورس پروسسز سے اور باہر کی طرف پسی سے دُائے ٹیوبرکل کے پیچھے، جڑ جاتا ہے اس نلم کے اخیر دو یا تین جوڑوں کے سوا باقی ہر ایک جوڑ میں خاص سنو ویل ممبرین پائی جاتی ہے لیکن اخیر دو یا تین جوڑوں کو کا سنو سنٹرل جائنٹس کی سنو ویل ممبرینس کے بڑھاؤ سے سنو ویل حاصل ہوتا ہے +

کانڈروکاسٹل آرٹیکولیشن (۴) یہ ایک غیر متحرک جوڑ ہے جو فی پسی کے زیریں سرے اور اس کی گڑی کے بالائی سرے کے ملاو سیلہ رباطات باہم ملنے سے بنتا ہے اور پسی کی ہری آشیٹم سے جو پسی سے گڑی کو گذرتی ہے ملفوف اور مضبوط ہوتا ہے +

کانڈرواسٹرل آرٹھیو لیشن^(۸)۔ یہ ایک ڈائی آرٹھرٹائیڈل قسم کا جوڑ ہے جو اسٹرنم کے فی بازو کے ایک آرٹھیو لڑ پر لیشن اور فی اسٹرل کارٹیلاج کے زیرین سرے کے ملنے سے بنتا ہے پہلے جوڑ کے سوا ان میں سے ہر ایک جوڑ میں ایک جدا سنوٹیل ممبرن اور کیپ سولر لیگمنٹ ہوتا ہے یہ لیگمنٹ اوپر اور نیچے کی طرف بہ نسبت جانبین کے زیادہ موٹا ہوتا ہے اور اسکے موٹے حصوں کو بعض اوقات جدا جدا سوپرٹیر اور انفیرٹیر اسٹرل لیگمنٹس کہتے ہیں پہلے جوڑہ پسلیوں کی گڑیاں ایک دوسرے سے باہم مل کر سینہ کی ہڈی کے ساتھ ایک ہی اکٹھا دکان (جوڑ بناتی ہیں جس میں صرف ایک ہی سنوٹیل ممبرن سارے جوڑ کے لئے ہوتی ہے)۔

پسلیوں کی گڑیوں کے آپس میں جوڑ^(۹) پہلے اسٹرل کارٹیلاج آخری یا آٹھویں اسٹرل کارٹیلاج سے بندریہ فائبرس ریشو کے مضبوطی سے جڑتی ہے اور نیز زیفائیڈ اپنڈیج کی زیرین سطح سے بندریہ ایک چھوٹے بند کے جسکو کانڈرو زیفائیڈ لیگمنٹ کہتے ہیں جڑتی ہے اور اسکے پیچھے ترتیب وار ہر ایک کڑی کی نوک بندریہ زرد پچھیلے ریشوں کے اپنے پیش کی گڑی کے پچھلے کنارے سے جڑتی ہے۔



تصویر نمبر ۱۳۶۔ گھوڑے کی اسٹرنم اور پسلیوں کے جوڑ (۱) کرنی فارم کارٹیلاج (۲) انسی فارم کارٹیلاج (۳) سوپرا اسٹرل بینڈ (۴) کڑی کار با دھا پسلی اور اسکی گڑی کار با دھا (۵) ایک کھولا ہوا کیپ سولر لیگمنٹ (۶) آرٹھیو لیشنز آف دی اسٹرنم۔ یعنی چھاتی کی ہڈی کے جوڑ واضح ہو چھاتی کی

ہڈی کے جدا جدا ٹکڑے (اسٹرنجری) بذریعہ اس غضروف کی بڑی مضبوطی کے ساتھ باہم جڑے ہوئے ہوتے ہیں جس سے ابتدا میں اسٹرنم ہنتی ہے چنانچہ جوانی کی عمر میں پچھلے دو یا تین ٹکڑے درمیانی جوڑنے والے غضروفی پرتوں کی آسینفیکیشن سے عموماً باہم جٹ جاتے ہیں اور باقی ٹکڑوں کے درمیان کا غضروفی مادہ پورانی عمر تک پتلے پرتوں کی شکل میں موجود رہتا ہے اور اس میں مکمل آسینفیکیشن کبھی نہیں ہوتا۔ ماسوائے اسکے اسٹرنم کی بالائی سطح پر فی طرف ایک سفید ریشہ دار بند گذرتا ہے جس کو سوپرا اسٹرنل فائبرس بینڈ کہتے ہیں چنانچہ یہ دونوں بند پیش پر بائیک دیگر مل جاتے ہیں اور پیچھے کی طرف جدا ہو کر اسٹرنم کی بالائی سطح پر پھیل کر معدوم ہو جاتے ہیں اور اس سطح متصلہ استخوانی ٹکڑوں کو باہم جوڑ رکھتے ہیں۔ اسٹرنم کے غضروفی ملحقات کرنی فام کارٹیلاج اور رینافائیڈ اپنڈیج ہیں جن کا ذکر اسٹرنم کے بیان میں فصل آسٹی آلو جی میں ہو چکا ہے دیکھو صفحہ ۱۳۸

حرکات۔ پسلیوں کے حرکات تنفس کے لئے از بس مفید اور ضروری ہیں چنانچہ اندر سانس لینے کے وقت فی پسلی مہر اور اسٹرنل کارٹیلاج کے زیرین سرے کے جوڑوں میں باہر اور پیش کو گھوم جاتی ہے جس سے فی جوڑا پسلیوں کا درمیانی فاصلہ بڑھ جاتا ہے اور اس طرح سینے کا خانہ کشادہ ہو جاتا ہے اور سانس باہر چھوڑنے میں فی پسلی اول حرکت کے برعکس اپنی اصلی حالت پر گھوم جاتی ہے جس سے سینے کا خانہ تنگ ہو جاتا ہے تنفس کی ان حرکتوں میں ہر ایک پسلی کا ٹیوبرکل ٹریسنورس پر دسز کے فیٹ پر پھسلتا ہے اور دائرہ میں حرکت کرتا ہے یہ حرکت سب پسلیوں میں بعینہ ایک جیسی ہوتی ہے لیکن ایک برابر نہیں ہوتی چنانچہ اقل پسلی سے اخیر تک یہ درجہ بدرجہ زیادہ ہوتی جاتی ہے کیونکہ اگلی پسلیاں اول تو اگلے اطراف سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور دوم پیچھے کی طرف اسٹرنم سے خاص جوڑ بناتی ہیں جس سے انکی حرکات محدود ہوتی ہیں

لیکن پچھلی پسلیاں برعکس اٹکے کندھے سے پوشیدہ نہیں ہوتی اور اٹکے زیریں سے زیادہ متحرک ہوتے ہیں نیز یہ پسلیاں چونکہ زیادہ خمیدہ ہوتی ہیں اس لئے ان کا گھومنا سینے کے پھیلائے میں بہت مؤثر ہوتا ہے ۶

دھڑ اور سر کے جوڑوں کا مقابلہ

بیل میں لیگیمنٹم نیوکی بہ نسبت گھوڑے کے مضبوط تر ہوتا ہے جسکے فیوٹیکولر پورشن کی ترتیب مثل گھوڑے کے ہوتی ہے لیکن لیملر پورشن کا موٹا حصہ پیچھے کی طرف دوسرے

تصویر نمبر ۱۳۶

بیل کی گردن کے رباطات

۱) لیگیمنٹم نیوکی کا ڈوریدار

حصہ اور (۲) اُس کا طبقہ

حصہ (۳) رباط مذکورہ کا

زائد حصہ (۴) پشت کا

پہلا فقرہ (۵) پشت کے حصہ

میں انٹرپاٹی نس کی

۶) اسکپولہ کی گڑی



تیسرے اور چوتھے سرفائیکل ڈیٹیری کے نیورل اسپائینز سے بڑی مضبوطی کے ساتھ
جڑتا ہے اور پچھلے حصہ کے ریشے جو بہت پتلے ہیں اول ڈارسل وریٹیر کے سپرینٹر
اسپائین کے اگلے کنارے اور فیونی کیولر پورشن سے شروع ہو کر آخری تین ہڈیوں
وریٹیری کے نیورل اسپائینز پر جلتے ہیں ۛ

اونٹ میں کامن سوپرا اسپائیٹس بیگمینٹ بہت موٹا اور چوڑا ہوتا ہے اور شروع
آخر تک زرد پھکیلے مادہ سے تیار ہوتا ہے پس بدینہ جو اس جائز میں نامبر وہ رباط کی جھولی

تصویر نمبر ۱۳۸

اونٹ کی گردن کے رباطات

۱) کامن سوپرا اسپائیٹس بیگمینٹ



میں تقسیم نہیں ہو سکتی یعنی اس کے پیش کے حصے کو جو گردن پر واقع ہوتا ہے لیگمنٹم نیوکی قرار دیا جہاں میں ٹھہرا سکتے ہیں رباط پچھے سے پیش کی طرف تدریجاً موٹا اور مضبوط ہوتا ہے اور پشت کے پنجویں چھٹے ساتویں - آٹھویں - نویں اور دسویں فقرے پر اس کے کندروں سے پچھلے بند نکل کر پیچھے گزرتے ہیں اور پتلے پر کار ایکسٹرنل انٹرکاسٹل سلسلہ پہنچ کر ختم ہوتے ہیں پشت کے نویں فقرے پر یہ رباط دو طباقوں میں تقسیم ہو جاتا ہے چنانچہ یہ طبقہ اگلے فقروں کے کھڑے اور بھاروں کی جانب سے لگے ہوئے پیش کو گزرتے ہیں اور گردن کے حصے میں پہنچ کر گول ہو جاتے ہیں اور ایک دوسرے سے بذریعہ تنک ٹیوٹیشو کے جڑے ہوئے ہوتے ہیں اور آفکار اوکسپٹل بون سے ٹک کر تمام ہوتے ہیں گردن کے حصے میں ان طباقوں کے نیچے سے چھ پچھلے بند جدا ہو کر گردن کے نیچری چھ فقروں کے کھڑے اور بھاروں سے لگتے ہیں اس لئے اگلے گردن کے اول فقرے کے کھڑے اور بھار کے اگلے کٹے سے ایک جدا بند نکلا کر تیری دو گردن کے فقرے لگتا ہے۔

کٹے میں میملر پورشن نہیں ہوتا اور فیونیکیولر پورشن ایک پتلی ڈوری کی شکل کا ریڈی منٹری ہوتا ہے جو ایکس اور اول ڈارسل درٹمبرا کے مابین گزرتا ہے پتلی میں اس رباط کی بھائے صرف ایک پتلی فائبر میں یعنی پائی جاتی ہے انٹر اسپائیٹس لیگمنٹس کی بجائے کٹے میں گردن کے حصے میں اور پتلی میں گردن پشت اور کمر میں انٹر اسپائیٹس سلسلہ پائے جاتے ہیں اوڈنٹائیڈ لیگمنٹ کٹے اور پتلی میں دائیں اور بائیں دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے جو پیشر جدا جدا اوکسپٹل کے کانڈائیڈ سے جڑے ہیں نیز اوڈنٹائیڈ پر دوسرے کانڈائیڈ کے ٹریسورس لیگمنٹ گزرتا ہے اور اس کو اپنی جگہ پر قائم رکھتا ہے اور لیگمنٹ ہڈا پر دوسرے کانڈائیڈ کے درمیان ایک چھوٹا سا سنوٹیل برسا پایا جاتا ہے گوشت خور جانوروں میں اوکسپٹو اٹیلائیڈ آرٹیکولیشن کی سنوٹیل ممبرن اٹیلو ایکسائیڈ کیپ سول سے ملتی ہے پیل کی ٹیپو رو میکسیلیری آرٹیکولیشن میں بہت گھوڑے کے حرکات جو اس جوڑ میں ہوتی ہیں زیادہ آزادی سے ہوتی ہیں کٹے کے اس جوڑ میں صرف ایلویشن اور ڈپریشن کی حرکتیں ہوتی ہیں اور نیز اس

جانور میں انٹر آرٹیکولر کارٹیلج بہت پتلی اور پائیرٹھریگیمنٹ نہیں ہوتا کانڈروکٹائل آرٹیکولیشن بیل میں تمام اسٹرنل ریزنجر اول ایک پسلی کے اپنی کڑیوں سے ڈائی آرٹھرائیڈل جوائنٹس بناتی ہیں نیز بعض اسٹرنل ریزن میں بھی اس قسم کے ریوڈی منٹری جوڑ ہوتے ہیں اسٹرنل جوائنٹس اسٹرنم کا اول ٹکڑا دوسرے ٹکڑے سے ہڈیہ ڈائی آرٹھرائیڈل جوائنٹ کے جڑتا ہے یہ جوڑ ہڈیہ مضبوط کیپسولر ریشوں کے ملفوف ہوتا ہے اور اس میں ایبڈکشن اور ایڈکشن کی حرکتیں پائی جاتی ہیں۔

اگلے اطراف کے جوڑ

شولڈر جوائنٹ یعنی کندھے کا جوڑ

یہ جوڑ اسکپولر لاکلیٹائیڈ کیوسے ٹی اور میومرس کے آرٹیکولر میڈ کے باہم ملنے سے بنتا ہے اور باوجود اس کے بڑے قدر ہونے کے اس میں فقط ایک ہی دیکپ سولر لیگیمنٹ ہوتا ہے۔

کیپ سولر لیگیمنٹ یہ ایک دو منہ والی پتیلی کی شکل کا رباط ہے جس کا ایک منہ گلیٹنائیڈ کیوٹی کے گرد کے کنارے سے اور دوسرا منہ میومرس کے سر کے گرد سے لگا ہے اس رباط کا اکثر حصہ پتلا اور ڈھیلا ہوتا ہے لیکن اگلا حصہ دوریشے دار ٹھوس ہے جو کاریکا ٹیڈ پر دوسرے شمرع ہو کو پھیل کر میومرس کے اندرونی اور بیرونی ٹیوبر اسٹیر پر لگ جاتے ہیں مضبوط ہوتا ہے پیش کی طرف اسکے اور بائی پسس سلسلے ٹنڈن کے درمیان ایک بڑی ہرنیلی گدی واقع ہوتی ہے اور پچھے اسمال اسکپولر میومرس سلسلے اس رباط کے اوپر سے پیچھے کو گذرتا ہے اور نیز اس کے چند ریشے اس لیگیمنٹ پر چسپاں ہوتے ہیں اس رباط کی اندرونی سطح سنوڈیل ممبرن سے مشور ہوتی ہے۔ اگرچہ اس جوڑ میں

باندھنے والے رباطات نہیں ہوتے تاہم یہ جوڑ شاذ و نادر ملتا ہے اور اسکا اسطرح بحال رہنا کسی قدر ہیومرس کی آرٹیکولر سرفیس کی کشادگی کے سبب اور کسی قدر بہت سے مضبوط اور طاقت ور مسلز کے سبب جو جوڑ ہڈا کے گرد لگتے ہیں اور رباطات کا کام دیتے ہیں ہوتا ہے نیز مثل اور جوڑوں کے اس جوڑ کو بحال رہنے میں کڑھ ہوا کے دباؤ سے بھی بڑی بھاری مدد ملتی ہے ۵

حركات۔ شولڈر جوائنٹ ان آرٹھروسس قسم کا جوڑ ہے جو آزادانہ حرکت کرنے میں اعلیٰ درجہ رکھتا ہے یعنی اس میں ایکٹیشن۔ فلکشن۔ ایبڈکشن۔ ایڈکشن۔ سیرکیم وکشن اور روٹیشن کی حرکتیں پائی جاتی ہیں۔ ان سب حرکتوں میں سے اول دو حرکتیں زیادہ ہوتی ہیں ایبڈکشن کی حرکت آدمی کی نسبت بہ سبب پکٹورل مسلز کے بہت نیچے جھٹنے کے جو ایک طرح سے آرم اور فورارم کو سینے کی دیوار سے باندھ رکھتے ہیں بہت کم اور روکی ہوئی ہوتی ہے اس موقع پر اس بات کا بیان کرنا بھی ضروری معلوم ہوتا ہے کہ اسکیپولا دھڑ سے بغیر کسی جوڑ کے بذریعہ



تصویر نمبر ۱۳۹

عضلات کے جتنی ہے اور دھڑ کی جانب پر آزادی سے حرکت کرتی ہے چنانچہ جب گھوڑا اپنا اگلا پاؤں آگے بڑھانے کی غرض سے زمین سے اٹھاتا ہے تو اسکیپولا سینہ کی دیوار پر اس طرح جھولتی ہے کہ اس کا زیرین سرا اوپر اوٹیش کو اٹھ جاتا ہے اور اس طرح ہیومرس کے آگے بڑھنے کے لئے یہ جگہ بناتا ہے اور اسکا بالائی پکچھلا گوشہ ڈارسل اینگل اسی قدر نیچے اور پیچھے ہٹ جاتا ہے۔ اور پھر جب گھوڑا اپنے آگے بڑھائے ہوئے پاؤں کو زمین پر رکھتا ہے۔ اور اس پر

تصویر نمبر ۱۳۹
گھوڑے کا
شولڈر جوائنٹ
اور اسکیپولا
روٹیشن
ایبڈکشن
ایڈکشن
سیرکیم وکشن

بدن کا بوجھ پڑتا ہے تو اس کی پولا میں اول حرکت کے برعکس دوسرے جھوٹے کی حرکت ہوتی ہے جس سے یہ پھر اپنی اصلی (ترجیحی) حالت میں آجاتی ہے ۛ

ایلیو جائنٹ یعنی کنی کلچور

یہ جوڑ ہیومرس کے زیرین سرے اور ریڈی اس کے بالائی سرے والی سگمائیڈ کیوٹی کے ملنے سے بنتا ہے اور حسب ذیل تین لیگمنٹس کہتا ہے دیٹرائٹ لیگمنٹس اور ایک انٹیرئیر کیپ سولر ۛ

(۱) ایکسٹرنل لیٹرال لیگمنٹ یہ ایک چھٹا اور موٹا ڈورے کی شکل کا سفید ریشہ دار بند ہے جو اوپر کی طرف ہیومرس کے زیرین سرے کی بیرونی جانب کے ایک گڑھے میں اور راج سے جو مسکیپولر اسپائرل گرد کو نیچے کی طرف حد دیتا ہے جلتا ہے اور نیچے کی طرف ریڈی اس کے بالائی سرے کی بیرونی ٹیوبراسٹی سے چسپاں ہوتا ہے ۛ

(۲) انٹرنل لیٹرال لیگمنٹ - یہ رباط اول مذکورہ سے لمبا اور اس سے بہت پتلا ہے جو اوپر کی طرف ہیومرس کے زیرین سرے کے اندرونی جانب کے ایک چھوٹے سے اُبھار سے لگتا ہے اور نیچے کی طرف اس کے اوٹھلے دھت لیے ریشے (ریڈی اس کے اندرونی کنارے بائی سپٹل ٹیوبراسٹی کی سیدھ سے قدرے نیچے لگے ہیں اور گری ریشہ کم دبیش اول ریشوں سے جدا ریڈی اس کی اندرونی ٹیوبراسٹی سے جلتے ہیں ۛ اس لیگمنٹ کا زیرین حصہ پیچھے کی طرف اندرونی آرٹھیفارم لیگمنٹ سے اور پیش پر انٹیرئیر لیگمنٹ اور بائی سپس سٹل کے ٹنڈن سے ملا ہوا ہے ۛ

انٹیرئیر لیگمنٹ یہ ایک جھیلدار بے ترتیب چو گوشہ رباط ہے جو جوڑ ہڈا کے پیشپر واقع ہوتا ہے اور اوپر ہیومرس سے نیچے ریڈی اس اور جانبین پر لیٹرال لیگمنٹس سے چسپاں ہوتا ہے اس کی پھلی سطح اس جوڑ کی سنوڈیل ممبرین سے مستور ہوتی ہے اور لیٹرال لیگمنٹس

کے پیچھے کی طرف یہ سنوڈیل ممبر بن فلکس میٹی کارپس کے ٹنڈز اور سوپرفیشین و ٹریپ فلکس پر
فورز کے ٹنڈز کو مستور کرتی ہے اور اسکی ایک تھیلی اوپر آلی کریبن فاسا کے اندر بڑھتی
رہتی ہے جو بذریعہ ایک چرنی گدی کے این کوئی اس سسل سے جدا ہوتی ہے۔
حرکات۔ ایلبو جوائنٹ ایک کینٹیکلس جوائنٹ ہے جس میں صرف اکسٹنشن اور فلکشن
کی دو حرکتیں ہوتی ہیں اور دیگر حرکات اس جوڑ کی آرٹیکولر سرفیسز کی خاص شکل اور مضبوط
لیٹرل لیگمنٹس ہونے کے سبب بند ہوتی ہیں۔ فلکشن میں فورآم کی ہڈیاں ٹھیکہ میوس
کی سیدھ میں حرکت نہیں کرتی بلکہ



مخصوصہ نمبر ۱۲
مخصوصہ نمبر ۱۳
مخصوصہ نمبر ۱۴
مخصوصہ نمبر ۱۵
مخصوصہ نمبر ۱۶
مخصوصہ نمبر ۱۷
مخصوصہ نمبر ۱۸
مخصوصہ نمبر ۱۹
مخصوصہ نمبر ۲۰
مخصوصہ نمبر ۲۱
مخصوصہ نمبر ۲۲
مخصوصہ نمبر ۲۳
مخصوصہ نمبر ۲۴
مخصوصہ نمبر ۲۵
مخصوصہ نمبر ۲۶
مخصوصہ نمبر ۲۷
مخصوصہ نمبر ۲۸
مخصوصہ نمبر ۲۹
مخصوصہ نمبر ۳۰
مخصوصہ نمبر ۳۱
مخصوصہ نمبر ۳۲
مخصوصہ نمبر ۳۳
مخصوصہ نمبر ۳۴
مخصوصہ نمبر ۳۵
مخصوصہ نمبر ۳۶
مخصوصہ نمبر ۳۷
مخصوصہ نمبر ۳۸
مخصوصہ نمبر ۳۹
مخصوصہ نمبر ۴۰
مخصوصہ نمبر ۴۱
مخصوصہ نمبر ۴۲
مخصوصہ نمبر ۴۳
مخصوصہ نمبر ۴۴
مخصوصہ نمبر ۴۵
مخصوصہ نمبر ۴۶
مخصوصہ نمبر ۴۷
مخصوصہ نمبر ۴۸
مخصوصہ نمبر ۴۹
مخصوصہ نمبر ۵۰
مخصوصہ نمبر ۵۱
مخصوصہ نمبر ۵۲
مخصوصہ نمبر ۵۳
مخصوصہ نمبر ۵۴
مخصوصہ نمبر ۵۵
مخصوصہ نمبر ۵۶
مخصوصہ نمبر ۵۷
مخصوصہ نمبر ۵۸
مخصوصہ نمبر ۵۹
مخصوصہ نمبر ۶۰
مخصوصہ نمبر ۶۱
مخصوصہ نمبر ۶۲
مخصوصہ نمبر ۶۳
مخصوصہ نمبر ۶۴
مخصوصہ نمبر ۶۵
مخصوصہ نمبر ۶۶
مخصوصہ نمبر ۶۷
مخصوصہ نمبر ۶۸
مخصوصہ نمبر ۶۹
مخصوصہ نمبر ۷۰
مخصوصہ نمبر ۷۱
مخصوصہ نمبر ۷۲
مخصوصہ نمبر ۷۳
مخصوصہ نمبر ۷۴
مخصوصہ نمبر ۷۵
مخصوصہ نمبر ۷۶
مخصوصہ نمبر ۷۷
مخصوصہ نمبر ۷۸
مخصوصہ نمبر ۷۹
مخصوصہ نمبر ۸۰
مخصوصہ نمبر ۸۱
مخصوصہ نمبر ۸۲
مخصوصہ نمبر ۸۳
مخصوصہ نمبر ۸۴
مخصوصہ نمبر ۸۵
مخصوصہ نمبر ۸۶
مخصوصہ نمبر ۸۷
مخصوصہ نمبر ۸۸
مخصوصہ نمبر ۸۹
مخصوصہ نمبر ۹۰
مخصوصہ نمبر ۹۱
مخصوصہ نمبر ۹۲
مخصوصہ نمبر ۹۳
مخصوصہ نمبر ۹۴
مخصوصہ نمبر ۹۵
مخصوصہ نمبر ۹۶
مخصوصہ نمبر ۹۷
مخصوصہ نمبر ۹۸
مخصوصہ نمبر ۹۹
مخصوصہ نمبر ۱۰۰

قد سے باہر تو تجاوز کرتی ہیں اکسٹنشن
میں روم اور فورآم کی ہڈیاں ایک
سیدھے خط میں نہیں لائی جاسکتیں
کیونکہ یہ حرکت لیٹرل لیگمنٹس
کے تناؤ اور بیک آف دی آلی
کریبن کے اسی نام کے فاسا میں
داخل ہونے سے رک جاتی ہے۔

ریڈی او النار آرٹیکولیشن

جوانی کی عمر میں فورآم کی ہڈیاں ریڈی او النار آرچ سے نیچے بذریعہ آسی فیکیشن کے
باہم جڑ جاتی ہیں لیکن آرچ مذکور سے اوپر ان ہڈیوں کی متصلہ سطوح سے جدا رہتی ہیں
اور بذریعہ نسب ذیل تین رباطات کے باہم ملی رہتی ہیں۔

۱۔ انٹرا آسی اس لیگمنٹ یہ رباط چھوٹے مضبوط سفید ریشوں سے مرکب ہوتا ہے
جو ریڈی او النار آرچ کے اوپر روم کی دونوں ہڈیوں کی متصلہ سطوح کے درمیان واقع ہوتے

ہیں اور انکو بائیکڈیگر جوڑ رکھتے ہیں۔ واضح ہو کہ پچپن کی حالت میں آرچز مذکور سے نیچے بھی یہ دونوں ہڈیاں اسی طرح بذریعہ انٹر آسی اس ریڈوں کے جمتی ہیں جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے۔ یہ ریڈے فوراً بذریعہ آسینفیکیشن ہڈی میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور بہت پرانی عمر میں بالائی حصے کے ریڈے بھی کم و بیش ہڈی میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔
(۷) آرٹھر فام لیگمینٹس، ایکٹانڈرونی اور ایک بیرونی، یہ رباط جیسے سفید ریڈوں سے بنتے ہیں جو ریڈی اوائل آرچ کے اوپر ان کے اگلے کناروں سے ریڈی اس کی پشت کو اثرے گزرتے ہیں اور کسی قدر ایلیو جائنٹ کے لیٹرنل لیگمینٹس سے ملے ہوئے ہوتے ہیں۔

حرکات۔ گھوڑے میں ان دونوں ہڈیوں کی درمیانی حرکات اگرچہ یہ اوپر کی طرف بذریعہ دو دو ڈائی آرٹھرائیڈل فیٹس کے بائیکڈیگریتی ہیں بالکل نامعلوم ہوتی ہیں۔ واضح ہو کہ ریڈی اس اور ان کے دو متحرک جوڑوں کو سنوویا ایلیو جائنٹ کی سنوویل ممبرین سے حاصل ہوتا ہے۔

نی جائنٹ یعنی گٹھنے کا جوڑ

یہ ایک مرکب جوڑ ہے جس میں حسب ذیل تین بڑے بڑے جوڑ شامل ہیں (۱) ریڈی او کارپل جائنٹ یعنی ریڈی اس کے زیرین سرے اور بالائی قطار کی ہڈیوں کے درمیان کا جوڑ۔
(۲) انٹر کارپل جائنٹ یعنی کارپس کی ہڈیوں کی بالائی اور زیرین قطار کا باہمی جوڑ۔
(۳) کارپو میڈی کارپل جائنٹ۔ یعنی کارپس کی ہڈیوں کی زیرین قطار اور میڈی کارپل بونز کے بالائی سروں کا باہمی جوڑ۔ ماسواہ ان تین جوڑوں کے فی قطار کی ہڈیوں کے مابین چھوٹے جوڑ بھی ہوتے ہیں۔

آسانی بیان کے لئے پہلے ان جوڑوں کے خاص خاص رباطات کا بیان

کیا جاویگا اور بعد ازاں فی جائنٹ کے بڑے بڑے رباطات کا جو اس کے تینوں مرکب جوڑوں سے علاقہ رکھتے ہیں ذکر ہوگا +

بالائی قطار کے رباطات۔ اس قطار کی ہڈیوں میں تین انیٹریٹر اور تین انٹراسی اس جملہ چھ لیگمنٹس پائے جاتے ہیں چنانچہ انیٹریٹر لیگمنٹس چپٹے اور چھوٹے سفید ریشے دار بند ہیں جو قطار مذکور کے متصلہ ہڈیوں کے درمیان آڑے رخ گذرتے ہیں اور اس طرح انکو با یکدیگر جوڑ رکھتے ہیں۔ چنانچہ ایک ان میں سے اسکیفائیڈ اور سی لیونار کو باہم جوڑ رکھتا ہے۔ اور دوسرا سی لیونار کو کیونینفار سے جوڑتا ہے اور یہ دونوں رباط ان متصلہ ہڈیوں کے درمیان جوڑ ہذا کے پیش پر واقعہ ہوتے ہیں اور انیٹریٹر کا من لیگمنٹ سے پوشیدہ ہوتے ہیں لیکن تیسرا رباط جوڑے پی زیم اور کیونینفار کو ملاتا ہے کارپس کے بیرونی طرف واقعہ ہوتا ہے۔ انٹراسی اس لیگمنٹس چھوٹے ریشوں سے مرکب ہوتے ہیں جو ان ہڈیوں کی متصلہ سطح کو با یکدیگر پکڑ رکھتے ہیں ان میں سے اندرونی دور رباط یعنی اسکیفائیڈ اور سی لیونار کے درمیان کا اور سی لیونار کیونینفار کا اٹھیک انٹراسی اس میں ہیں لیکن بیرونی ایک جوڑے پی زیم کو کیونینفار سے ملاتا ہے کارپس کے پیچھے واقعہ ہوتا ہے اور پاسٹریٹر کا من لیگمنٹ سے پوشیدہ ہے +

تیسریں قطار کے رباط اس قطار کی تین ہڈیاں دو انیٹریٹر اور دو انٹراسی اس جملہ چار لیگمنٹس کے ذریعہ باہم جڑتی ہیں جو شل بالائی قطار کے ہنام رباطات کے مرتب ہوتے ہیں +

ریڈی اس اور بالائی قطار کے درمیان رباط۔ یہ تین ہیں اول ان میں سے ایک موٹا اور مضبوط ڈوری کی شکل کا بند ہے جو کارپس کی پچھلی سطح پر ریڈی اس اسکیفا کے درمیان اوپر سے نیچے اور اندر کو ترچھا واقعہ ہوتا ہے دوسرا لیگمنٹ بہت نازک ہے جو اول مذکورہ رباط کے نیچے ریڈی اس سے لگا ہوا ہے اور نیچے تر کرتی سی لیونار سے اور کیونینفار و

رے پے زیم کے درمیانی انٹر آسی اس لیگمنٹ سے جٹ جاتا ہے۔ تیسرا رباط جوڑ ہذا کے بیرونی طرف واقع ہوتا ہے اور ریڈی اس کو ٹرپی زیم کے مائی کنارہ سے ملاتا ہے۔



منصور بن سید
کھڑک کا دیان
ناراضی لکھنؤ
پہلا لیگمنٹ علاوہ بریس
دوسرا لیگمنٹ
فشار کی تائید
دیکھئے

بالائی اور زیرین قطار کے درمیانی رباط

یہ رباط بھی تھوڑے دو تین ہیں چنانچہ ایک ان میں سے ایک فائیڈ کو آس لیگمنٹ سے ملاتا ہے اور دوسرا کیونفارم اور آس لیگمنٹ کو باہم جوڑتا ہے یہ دونوں رباط جوڑ ہذا کے پیچھے واقع ہوتے ہیں تیسرا رباط تینوں میں سے مضبوط ہے

اور جوڑ کے بیرونی طرف واقع ہوتا ہے جسکے ریشے اوپر کی طرف رے پے زیم سے اور نیچے کی طرف انسی فارم سے اور بیرونی اسپلٹ کے سر سے لگے ہیں۔

زیرین قطار اور میٹھی کارپس کے درمیانی رباط۔ یہ حسب ذیل چار ہیں دو انٹر ٹیر اور دو انٹر آسی اس پہلا انٹر ٹیر لیگمنٹ دو جدا جدا شاخوں سے مرکب ہے جو آس لیگمنٹ

کو لارج میٹھی کارپل سے ملاتا ہے اور دوسرا رباط انسی فارم اور بیرونی اسپلٹ بون کے سر کے درمیان گذرتا ہے اور ان کو باہم جوڑتا ہے۔ اندرونی انٹر آسی اس لیگمنٹ نیچے

کی طرف لارج میٹھی کارپل اور اندرونی اسپلٹ بون کے سر کے درمیانی درز میں جھٹتا ہے اور اوپر کی طرف ٹرپی زائیڈ کو آس لیگمنٹ کے درمیانی انٹر آسی اس لیگمنٹ سے مل جاتا ہے۔

بیرونی انٹر آسی اس لیگمنٹ اسی طرح بیرونی اسپلٹ اور لارج میٹھی کارپل کے درمیانی درز سے اوپر گذر کر آس لیگمنٹ و انسی فارم کے درمیانی انٹر آسی اس لیگمنٹ سے جٹ جاتا ہے۔

فی جائنٹ کے کامن لیگمنٹس۔ یہ حسب ذیل چار ہیں جو کارپس کے تینوں برٹے

جوڑوں کو پیوستہ و مستحکم کرتے ہیں *

ایکسٹرنل لیٹرل لیگیمینٹ (اڈوری دار) یہ ایک مضبوط بند ہے جو اوپر کی طرف ریڈی اس کے زیرین سرے کی بیرونی ٹیوبراٹی سے جٹتا ہے اور نیچے کی طرف اسکے بہت لمبے اور اوتھلے ریشے بیرونی اسپلٹ بون کے سر پر پہنچ کر اس سے جٹتے ہیں اور گہرے ریشے کیونیکا موانسی فارم بونز پر لگتے ہیں پیش کی طرف یہ رباط انٹیر ٹیٹرکامن لیگیمینٹ سے ملتا ہے اور نیچے کی طرف بیرونی انٹرکارپل لیگیمینٹ کو پوشیدہ کرتا ہے اور اس سے ملا ہوا ہوتا ہے اور اس میں ایک ٹنسر سفرائی جینس کی نس کے گزرنے کے لئے ایک میان دار نالی (چنیل) ہوتی ہے *

انٹرل لیٹرل لیگیمینٹ (اڈوری دار) یہ رباط ریڈی اس کے زیرین سرے کی اندرونی ٹیوبراٹی سے شروع ہو کر نیچے کی طرف سکیفا ٹیڈ آس میگم اور ٹیپی زائڈ بونز کو شاخیں دیتا ہوا لارج اور اسمال میٹی کارپل بونز کے سروں سے لگ کر تمام ہوتا ہے یہ پیشتر انٹیر ٹیٹر اوپچھے پاشیر ٹیٹرکامن لیگیمینٹ سے ملتا ہے *

انٹیر ٹیٹرکامن لیگیمینٹ (کیپ سولر) یہ ایک مضبوط چو گوشہ جھلی ہے جو اوپر کی طرف ریڈی اس اور نیچے لارج میٹی کارپل سے جٹتی ہے اور جانبیں پر لیٹرل لیگیمینٹس

سے ملی ہوئی ہوتی ہے اس کی اندرونی سطح کسی قدر کارپل بونز یا انٹیر ٹیٹر لیگیمینٹس سے چسپاں ہوتی ہے اور باقی آزاد حصہ اسکا سنو ویل ممبرین سے مشور ہے اس کی اگلی یا بیرونی سطح پر سے ایکسٹنسر پیڈس اور ایکسٹنسر میٹی کارپائی لیگیمینٹس کی ٹنڈز گزرتی ہیں اور اس



تصویر نمبر ۱۲۲
تصویر نمبر ۱۲۲
جانب کا نظارہ گہرے رباط
۱۔ سوپر وینٹریل
۲۔ لیگیمینٹ (۱۲۲) انفیو
۳۔ انٹرنل لیگیمینٹ (۱۲۲)
۴۔ آبیسیک لیگیمینٹ
۵۔ میڈیہ کاسپ کا
۶۔ انٹراسی اس لیگیمینٹ

مقام پر اُنکے ساتھ سنو ویل برسی پائی جاتی ہے ۔
 پاسٹیرائزر کاربن لیگیمنٹ۔ یہ بہ نسبت اول الذکر رباط کے بہت مضبوط ہوتا ہے
 اور کارپس کے پیچھے لگا ہوا اوپر ریڈی اس اور نیچے لارج میڈی کارپل ہون سے جلتا ہے
 اسکا اندرونی کنارہ انٹر نیل لیٹل لیگیمنٹ سے ملتا ہے اور بیرونی کنارہ سے اسکے بیٹھنے والی
 انٹر کارپل لیگیمنٹ سے ملتے جلتے ہیں اسکی اگلی سطح کارپل ہونز سے جگہ اوپر سے یہ گزرتا
 ہے تنوبی چسپاں ہوتی ہے اور کچھلی سطح صاف ہے جو فلکس ٹنڈن کی رفتار کو آسان
 کرنے کے لئے کارپل شیتھ کے سنو ویل برسا سے متور ہوتی ہے نیچے کی طرف لیگیمنٹ
 ایک چپٹا نس بناتا ہے جو سب کارپل یا پوسٹ کارپل لیگیمنٹ کہلاتا ہے اور کارپس
 سے نیچے فلکس پر فورز ٹنڈن سے جٹ کر تمام ہوتا ہے اور اس کو مضبوطی دیتا ہے ۔
 سنو ویل ممبرینس (۳) فی جائنٹ کے تینوں بڑے جوڑوں میں جدا جدا سنو ویل
 ممبرینس پائی جاتی ہیں۔ چنانچہ ریڈی او کارپل سنو ویل ممبرین ریڈی اس اور بالائی
 قطار کے درمیانی جوڑ میں پائی جاتی ہے اور اس جوڑ کی حرکات کو آسان کرتی ہے
 اور نیچے کی طرف کارپس کی بالائی قطار کی ہڈیوں کے درمیانی جوڑوں میں اُنکے
 انٹر آسی اس لیگیمنٹس تک گزرتی ہے ۔

انٹر کارپل سنو ویل ممبرین اسی طرح دو نو قطاروں کے درمیانی جوڑ میں
 پائی جاتی ہے اور جدا جدا بالائی وزیرین قطاروں کی متصلہ ہڈیوں کے درمیانی
 جوڑوں میں اُنکے انٹر آسی اس لیگیمنٹس تک پہنچتی ہے اور اس لیگمنٹ و انسٹاٹم
 کے درمیان دوسری ممبرین سے ملتی ہے ۔

کارپو میڈی کارپل سنو ویل ممبرین زیرین قطار اور میڈی کارپس کے درمیانی
 جوڑ میں واقع ہوتی ہے اور نیز زیرین قطار کی متصلہ ہڈیوں کے درمیان اُنکے انٹر آسی اس

لے اسکو عموماً چیک لیگمنٹ بھی کہتے ہیں ۔

لیگمنٹس تک اوپر گزرتی ہے اور پیچھے کی طرف لارج میڈی کارپل اسپلٹ بونز کے سروں کے درمیان داخل ہوتی ہے۔ حرکات۔ ریڈی او کارپل اور انٹر کارپل جائنٹس لیگمنٹس قسم کے جوڑے ہیں جن میں فقط اکٹشن اور فلکشن کی دو حرکتیں پائی جاتی ہیں اور گٹھنے کی نامبروہ حرکتوں میں یہ دو جوڑے شریک ہوتے ہیں کارپو میڈی کارپل جائنٹ آرٹھر آلوچی قسم کا جوڑے جس میں گلائڈنگ موومنٹ ہوتی ہے۔

انٹر میڈی کارپل آرٹھیو لیشنز

ہر ایک اسمال میڈی کارپل یا اسپلٹ بون بذریعہ دو جدا جدا جوڑوں کے لارج میڈی کارپل سے جڑتی ہے چنانچہ اول اس کا بالائی سرا بذریعہ ایک چھوٹے ڈائی آرٹھرائیڈل جائنٹ کے لارج میڈی کارپل کے بالائی سرے سے جڑتا ہے اور دوسرا ایک سینار آرٹھرائیڈل جوڑا اسکی باڈی کو ہڈی مذکور کی پشت کے فی بازو سے جوڑتا ہے اسکے ڈائی آرٹھرائیڈل جوڑے کو فی خاص لیگمنٹ نہیں ہوتا اور اسکو سنوٹیا بذریعہ کارپو میڈی کارپل سنوٹیل ممبرین کی ایک تہ کے وصول ہوتا ہے سینار آرٹھرائیڈل جائنٹ میں ایک انٹر آسی لیگمنٹ ہوتا ہے جو چھوٹے چھوٹے ریشوں سے مرکب ہوتا ہے اور ان ہڈیوں کی متصلہ سطح کو باہم جوڑ رکھتا ہے پورانی عمر میں یہ رباط عموماً ہڈی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

فٹلاک جائنٹ یعنی مٹھی کا جوڑ

اس جوڑ کو اصطلاح میں میڈی کارپو فیلنجیئل آرٹھیو لیشن کہتے ہیں اور اسکی ساخت میں لارج میڈی کارپل۔ پاسٹرن اور دو سے سے مائیڈز جملہ چار ہڈیاں شریک ہوتی ہیں دونوں سے سے مائیڈز اول ایک دوسری کے ساتھ جڑتی ہیں اور بعد ازاں پاسٹرن کے پیچھے جٹ کر اس طرح اسکی بالائی آرٹھیو لیشنز کو زیادہ وسیع کرتی اور لارج میڈی کارپل کے

زیرین سرے سے جوڑ بنانے کے لئے زیادہ موافق بناتی ہیں اسلئے اس جوڑ کے رباطات کو آسانی بیان کی غرض سے حسب ذیل دو جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں ۛ
(۱) وہ رباط جو دونوں سے مائیڈز کو ایک دوسری سے اور پاسٹرن بون کے ساتھ جوڑتے ہیں ۛ

(۲) وہ رباطات جو ان تینوں باہم جڑی ہوئی ہڈیوں کو لالچ میٹی کارپل بون کے زیرین سرے کے ساتھ ملاتے ہیں۔ اول جماعت کے رباط حسب ذیل چھ ہیں۔ ایک انٹر سے سے مائیڈ میں لیگیمنٹ ویٹریل سے سے مائیڈ میں لیگیمنٹس اور تین انفریئر سے سے مائیڈ میں لیگیمنٹس ۛ انٹر سے سے مائیڈ میں لیگیمنٹ۔ یہ ایک منجمد غضروفی ساخت کا رباط ہے جو بطور گدی کے دونوں سے سے مائیڈز کے درمیان واقع ہوتا ہے اور ان کو ایک دوسرے کے ساتھ جوڑ رکھتا ہے اور پیچھے سے سے مائیڈ کی پچھلی سطح سے مل کر فلکسہر پر نورنر ٹنڈن کے گزرنے کے لئے ایک پلی نما گروبنڈ نے میں شریک ہوتا ہے ۛ

لیٹرل سے سے مائیڈ میں لیگیمنٹس (۲) ایک اندرونی اور ایک بیرونی (ان میں سے ہر ایک لیگیمنٹ آڑے ریشوں سے مرکب ہوتا ہے جو فی سے سے مائیڈ بون کو پاسٹرن بون کے بالائی سرے کی فی جانب سے جوڑ رکھتے ہیں ۛ

انفریئر سے سے مائیڈ میں لیگیمنٹس (۳) سوپرفیشیل۔ ڈل اور ڈیپ ہیں۔ سوپرفیشیل لیگیمنٹ مٹے فیتے کی شکل کا رباط ہے جو اوپر کی طرف بہ نسبت نیچے کے کسی قدر چوڑا ہے یہ اوپر دونوں سے سے مائیڈز کی زیرین سطح سے اور نیچے آس کھرونی کی پچھلی ریشے دار کڑی سے جڑتا ہے ڈل لیگیمنٹ کے ریشے ایک درمیانی اور دو جانبیہ کے گٹھوں میں مرتب ہوتے ہیں جانبیہ کے گٹھے نیچے کی طرف پاسٹرن بون کی پچھلی سطح کی کھرونی لکیروں سے لگتے ہیں اور اوپر کی طرف جدا ہو کر ہر ایک حصہ اپنی طرف کی سے سے مائیڈ بون کی زیرین سطح سے جڑتا ہے۔ درمیانی حصہ اول مذکورہ دو حصوں کے درمیان واقع ہوتا ہے ۛ



تصویر نمبر ۱۴۲۔ گھوڑے کے نلک جوائنٹ پچھلا نظارہ
۱۔ نلک سے مائڈین لیگمنٹ
۲۔ ٹوپا پائڈر سے مائڈین لیگمنٹ

ہے اور اوپر کی طرف دونوں سے مائڈ بونہ کی زیرین سطح سے اور نیچے کی طرف پائسٹرن بون کی پچھلا ہوا گوشہ کھدوری جگہ کی نیڈین نوک پر جھٹکتا ہے ڈیپ لیگمنٹ چند چھوٹے ریلینوں سے مرکب ہوتا ہے جو شل انگیجری صرف ایکس کے مرتب ہوتے ہیں یعنی ہائیس سے دائیں اور دائیں سے ہائیس کو قطع کرتے ہیں اور نیچے کی طرف پائسٹرن بون کی پچھلی سطح کی بالائی حد سے اور

تصویر نمبر ۱۴۳
گھوڑے کا ہاں
پچھلا نظارہ
۱۔ ہائیس
۲۔ لیگمنٹ
۳۔ نیڈین لیگمنٹ
۴۔ مائڈین
۵۔ لیگمنٹ
۶۔ مائڈین
۷۔ لیگمنٹ
۸۔ مائڈین
۹۔ لیگمنٹ
۱۰۔ مائڈین
۱۱۔ لیگمنٹ
۱۲۔ مائڈین
۱۳۔ لیگمنٹ
۱۴۔ مائڈین
۱۵۔ لیگمنٹ
۱۶۔ مائڈین
۱۷۔ لیگمنٹ
۱۸۔ مائڈین
۱۹۔ لیگمنٹ
۲۰۔ مائڈین
۲۱۔ لیگمنٹ
۲۲۔ مائڈین
۲۳۔ لیگمنٹ
۲۴۔ مائڈین
۲۵۔ لیگمنٹ
۲۶۔ مائڈین
۲۷۔ لیگمنٹ
۲۸۔ مائڈین
۲۹۔ لیگمنٹ
۳۰۔ مائڈین
۳۱۔ لیگمنٹ
۳۲۔ مائڈین
۳۳۔ لیگمنٹ
۳۴۔ مائڈین
۳۵۔ لیگمنٹ
۳۶۔ مائڈین
۳۷۔ لیگمنٹ
۳۸۔ مائڈین
۳۹۔ لیگمنٹ
۴۰۔ مائڈین
۴۱۔ لیگمنٹ
۴۲۔ مائڈین
۴۳۔ لیگمنٹ
۴۴۔ مائڈین
۴۵۔ لیگمنٹ
۴۶۔ مائڈین
۴۷۔ لیگمنٹ
۴۸۔ مائڈین
۴۹۔ لیگمنٹ
۵۰۔ مائڈین
۵۱۔ لیگمنٹ
۵۲۔ مائڈین
۵۳۔ لیگمنٹ
۵۴۔ مائڈین
۵۵۔ لیگمنٹ
۵۶۔ مائڈین
۵۷۔ لیگمنٹ
۵۸۔ مائڈین
۵۹۔ لیگمنٹ
۶۰۔ مائڈین
۶۱۔ لیگمنٹ
۶۲۔ مائڈین
۶۳۔ لیگمنٹ
۶۴۔ مائڈین
۶۵۔ لیگمنٹ
۶۶۔ مائڈین
۶۷۔ لیگمنٹ
۶۸۔ مائڈین
۶۹۔ لیگمنٹ
۷۰۔ مائڈین
۷۱۔ لیگمنٹ
۷۲۔ مائڈین
۷۳۔ لیگمنٹ
۷۴۔ مائڈین
۷۵۔ لیگمنٹ
۷۶۔ مائڈین
۷۷۔ لیگمنٹ
۷۸۔ مائڈین
۷۹۔ لیگمنٹ
۸۰۔ مائڈین
۸۱۔ لیگمنٹ
۸۲۔ مائڈین
۸۳۔ لیگمنٹ
۸۴۔ مائڈین
۸۵۔ لیگمنٹ
۸۶۔ مائڈین
۸۷۔ لیگمنٹ
۸۸۔ مائڈین
۸۹۔ لیگمنٹ
۹۰۔ مائڈین
۹۱۔ لیگمنٹ
۹۲۔ مائڈین
۹۳۔ لیگمنٹ
۹۴۔ مائڈین
۹۵۔ لیگمنٹ
۹۶۔ مائڈین
۹۷۔ لیگمنٹ
۹۸۔ مائڈین
۹۹۔ لیگمنٹ
۱۰۰۔ مائڈین

اوپر سے مائڈز کی بنیاد سے جلتے ہیں اس جھڑکی دوسری جماعت کے رباط حسب ذیل چار ہیں دو لیٹرل ایک انٹریٹر اور ایک سوپریٹر سے مائڈین یا سس پنیڈری لیگمنٹ و لیٹرل لیگمنٹس (۱) (۲) (۳) (۴) اور بیرونی (۵) ان میں سے ہر ایک رباط حسب ذیل حصوں سے مرکب ہوتا ہے (۱) سوپریٹر لیگمنٹ کی فسی کیولس یا اوٹھلا حصہ جس کے ریشے لارج میڈی کارپل بون کے زیرین سرے کی فی جانب شروع ہوا کر سیدھے اوپر سے نیچے گذر کر پائسٹرن بون کی بالائی سرے کی فی جانب گھمکتا ہے (۲) ڈیپ فسی کیولس یا گہرا حصہ اسکے ترچھے ریشے اول مذکورہ حصہ کے نیچے لارج میڈی کارپل بون کے زیرین سرے کی لیٹرل پٹ یعنی فی جانب کے گڑھے سے شروع ہوتے ہیں اور پھیل کر سے مائڈ کی جانب اور پائسٹرن بون کے بالائی سرے سے جٹ جاتے ہیں (۳) انٹریٹر لیگمنٹ ایک جھلیدار چو گوشہ رباط ہے جو لیٹرل لیگمنٹس کے پیشہر جوڑ کو ملفوف کرتا ہے اور پیش پر جوڑ ہذا کے سنو ویل ممبرین کو ہمارا دیتا ہے یہ رباط اوپر لارج میڈی کارپل سے نیچے پائسٹرن بون اور جانبین پر لیٹرل لیگمنٹس سے جٹتا ہے اس کی اگلی سطح کے اوپر سے کیسٹینر پریڈ کائٹن گذرتا ہے اور اس ٹنڈن لیگمنٹ ہذا کے درمیان ایک سنو ویل برسا واقع ہوتا ہے

سو پیر ٹیر سے سے مائیڈ ٹین باس پر سو پیر ٹینٹ یہ ایک مضبوط چٹا ڈور پیدا
 رباط ہے جو لارج میٹی کا پل بون کے نیچے دو نو پلنٹ بونز کے درمیان واقع ہوتا ہے
 اور اوپر کی طرف اس کے ریشے دو تہہ سے شروع ہوتے ہیں یعنی بالائی حصہ کا پل بونز
 کی زیرین قطار سے اور زیرین حصہ لارج میٹی کا پل کے بالائی سرے سے شروع
 ہوتا ہے یہ نیچے کی طرف چند انچ سے سے مائیڈ بونز سے اوپر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے
 جو ایک دوسرے سے جدا ہو کر سے سے مائیڈ بونز کے جانبین پر پہنچتی ہیں اور یہاں ہر ایک
 شاخ کا ایک بڑا حصہ سے سے مائیڈ بون سے جٹ کر ختم ہو جاتا ہے اور باقی حصہ ایک
 پتلی اور چھٹی قدی کی شکل میں فٹلاک جائنٹ کی جانب سے نیچے اور آگے کو ترچھا گزر کر
 پاسٹرن کی اگلی سطح پر پہنچ کر ایکسٹنسر پیڈس ٹنڈن سے مل جاتا ہے اور اس سے مل کر
 اخیر میں کان بون کی پریمیل پوسٹ ہر لگ کر ختم ہو جاتا ہے اس رباط کی ساخت سفید
 ریشے دار مادہ سے ہوتی ہے جس میں چند خط دار عضلاتی ریشوں کے گٹھے بھی ملے ہوئے
 پائے جاتے ہیں فٹلاک جائنٹ کی مشہور ٹیل ممبرین پیش پرانیئر ٹیر لیگیمینٹ سے اور
 جانبین پر لیٹرل لیگیمینٹس سے سہارا لگاتی ہے اور پیچھے کی طرف سے سے مائیڈ بونز کے
 نیچے ڈیپ سے سے مائیڈ ٹین لیگیمینٹ سے علاقہ رکھتی ہے لیکن ان ہڈیوں کے اوپر
 یہ بے سہارا ہوتی ہے اور اس لئے پھولنے کے وقت پہلے پہل سس پنسوری
 لیگیمینٹ کی شاخوں کے پیش پر نمودار ہوتی ہے +
 حرکات - اس جوتھ میں فقط ایکشنشن اور فلکشن کی دو حرکتیں پائی جاتی ہیں +

پاسٹرن جائنٹ

اس جوتھ کو اصطلاح میں فسٹ انٹرفیلیمینیل آرٹی کیولیشن کہتے ہیں اور یہ پاسٹرن بون کے
 زیرین آسکارونی کے بالائی سروں کے ملنے سے بنتا ہے اس کی زیرین آرٹیکولر سرفیس

پچھے کی طرف بند رہا ایک ریشے دار کرسی کے جسکو کپلی منٹیری فائبر و کارٹیلج یا گلینائیڈ کارٹیلج کہتے ہیں کشادہ ہوتی ہے اور اس جوڑ میں دو انٹریئر لیٹرل اور دو پاسٹیریئر لیٹرل جملہ چار لیگیمینٹس پائے جاتے ہیں +

گلینائیڈ کارٹیلج۔ یہ ایک ریشے دار غضروفی ٹکڑا ہے جو سیکنڈ فلائمنکس کے بالائی آرٹیکولر سرفیس کے پچھلے کنارے سے لگا ہوا ہے جس کے درمیانی حصہ سے سوپر فیشیل انفریئر سے مائیڈین لیگیمینٹ جٹتا ہے اور جانبین پر فلکسریڈس پر فورٹیس ٹنڈن کا انہری حصہ چسپاں ہوتا ہے +

انٹریئر لیٹرل لیگیمینٹس (۲) اندونی اور بیرونی، یہ دو بڑے اور مضبوط لیگیمینٹس ہیں جو پاسترن بون کے زیرین سرے کی جانبین سے شروع ہو کر نیچے اور پیچھے ترچھے گذر کر آسکارونی کے جانبین سے لگ جاتے ہیں اور ہر ایک لیگیمینٹ سے چند ریشے پیچھے اور نیچے گذر کر کافن جائنٹ کے پاسٹیریئر لیٹرل لیگیمینٹ میں شامل ہوتے ہیں اور اس طرح اس کا حصہ بناتے ہیں +

پاسٹیریئر لیٹرل لیگیمینٹس (۲) یہ پاسترن بون کی جانبین کے جدا جدا تین مقامات سے شروع ہو کر نیچے گلینائیڈ کارٹیلج کے دونو بازوؤں سے اور آسکارونی کے بالائی آرٹیکولر سرفیس کے پچھلے کنارے سے لگ جاتے ہیں +

واضح ہو کہ ایکسٹرنس پیڈس ٹنڈن اس جوڑ کے پیش پر بطور انٹریئر کمپ سولر لیگیمینٹ کے کام دیتا ہے اور سموٹیل ممبرین کو سہارا دیتا ہے اس جوڑ کی سموٹیل ممبرین پیش پر ٹنڈن مذکور سے اور جانبین پر لیٹرل لیگیمینٹس سے علاقہ رکھتی ہے اور پیچھے تنی طرف کارٹیلج مذکورہ بالا کو استرویتی ہے اور پاسترن بون کے زیرین سرے کے پیچھے اُسکے اور کارٹیلج ہذا کے درمیان بطور ایک تھیلی کے ابھری رہتی ہے +

حرکات اس جوڑ میں صرف ایک ٹنشن اور فلکشن کی حرکتیں پائی جاتی ہیں آرام کی

حالتوں میں اطراف میں آسکارونی پاسٹرن بون کے ساتھ تقریباً ایک ہی سیدھ میں واقعہ ہوتی ہے اور یہ پچھلے کی طرف آزادی سے حرکت کرتی ہے لیکن کیسٹنٹس میں جب یہ ہڈی پاسٹرن بون کی سیدھ میں آجاوے تو سو پریشیئل انفیرٹیر سے مائیڈین لیگمنٹ اور جوڑ ہڈا کے پاسٹیر نیئر لیگمنٹس کے تناؤ سے حرکت رکجاتی ہے۔

کافن جائنٹ

اس جوڑ کو سینڈ انٹرفیلینجیل آرٹیکولیشن بھی کہتے ہیں اور یہ آسکارونی۔ آس پیڈس وناوی کیولر جملہ تین ہڈیوں کے باہم ملنے سے بنتا ہے۔ وناوی کیولر بون ایک طرح کافن بون کی کمی پورا کرنے والی ہڈی ثابت ہوتی ہے کیونکہ یہ دونو ہڈیاں باہم مل کر جوڑ ہڈا کی زیرین آرٹیکولر سرفیس بناتی ہیں۔ چنانچہ اس مطلب کے حاصل کرینگے لے یہ دونو ہڈیاں اول بذریعہ ایک انٹر آسی اس لیگمنٹ کے بڑی مضبوطی کے ساتھ بائیکڈیگر جنتی ہیں اور بعد ازاں بذریعہ دو جوڑے رباطات دیینی وناٹیرٹیر لیٹرل اور دو پاسٹیرٹیر لیٹرل کے آسکارونی سے جوڑ بناتی ہیں۔

انٹر آسی اس لیگمنٹ یہ لیگمنٹ چھوٹے چھوٹے ریشوں سے مرکب ہوتا ہے جو وناوی کیولر بون کے زیرین کنارے سے شروع ہو کر آس پیڈس کی ٹنڈی نس سرفیس پر لگتے ہیں اور ان دونو ہڈیوں کو مضبوطی کے ساتھ بائیکڈیگر جوڑ رکھتے ہیں۔ انٹیرٹیر لیٹرل لیگمنٹس (۲) ان میں سے ہر ایک لیگمنٹ آسکارونی کے فی جانٹ سے شروع ہو کر کافن بون کی پریمڈل پروسز کے فی جانب کے ایک نشیب میں لگ جاتا ہے۔

پاسٹیرٹیر لیٹرل لیگمنٹس (۲) ان میں سے ہر ایک لیگمنٹ کا کچھ حصہ پاسٹرن جائنٹ کو لیٹرل لیگمنٹ سے بنتا ہے اور باقی ریش آسکارونی کی فی جانب سے شروع ہوتے

تصویر نمبر ۱۴۵۔ کانن جائنٹ
۱) اسکارونی (۲) لیٹرل کارٹیلج کا کارڈی
ٹیکینٹ دم کانن جائنٹ کا انٹریٹر
۴) لیٹرل ٹیکینٹ دم کانن بون ۵) کارٹیلج
اور ہڈی کا اتصال ۶) لیٹرل کارٹیلج



ہیں بعد ازاں یہ رباط اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھا گذر کر نایکیولر بون کے بالائی کنارے پر تمام ہوتا ہے اور اس کے ریٹے ہڈی مذکور کے فی گوٹھے سے نکلا آس پیڈس کے فی ونگ اور لیٹرل کارٹیلج کی اندرونی سطح سے لگتے ہیں۔ جنکو بعض مصنف لیٹرل نایکیولر لیگمنٹس بھی کہتے ہیں۔ حرکات۔ اس جوڑ میں صرف ایک سنشن اور فلکشن کی دو حرکتیں ہوتی ہیں۔

اگلے اطراف کے جوڑوں کا مقابلہ

شولڈر جائنٹ۔ گوشت خور جانوروں میں گلیٹینائیڈ کیوٹی کے کنارے پر ایک ریوڈی منٹری گلیٹینائیڈ کارٹیلج ہوتی ہے اور ان جانوروں میں اس جوڑ کی سنوئیل ممبرین بائی سپس سنڈن کی سنوئیل ممبرین سے جو بائی سپیل کرو میں واقعہ ہوتی ہے ملی ہوئی ہوتی ہے۔ ایلیو جائنٹ۔ بیل اور گھوڑے کے اس جوڑ میں چنداں فرق نہیں ہوتا۔ لیکن دونو ریڈی اس اور انہو جانی کیچا تمیں (تمام لمبائی میں) بذریعہ آسینفیکشن کے بائیکڈیگر جٹ جاتی ہیں گوشت خور جانوروں میں یہ دونو ہڈیاں (دونو سرونگلی طرف) بذریعہ ایک ایک ڈائی آرٹھرائیڈل جائنٹ کے بائیکڈیگر جٹتی ہیں اور درمیان میں مذبیعہ ایک تنگ درز کے ایک دوسرے سے جدا ہوتی ہیں جن میں انڈر آس اس لیگمنٹ واقعہ ہوتا ہے۔

فی جائنٹ۔ مختلف جانوروں میں کپل بونز کے اختلاف کے بموجب اُن کے رباطات میں بھی بہت سے فرق ہوتے ہیں لیکن تاہم ان کا عام ڈھنگ ہر ایک جانور میں یکساں ہی ہوتا ہے۔

انٹرمیڈی کارپل جوائنٹس ہیل کی اسمال میٹی کارپل جو گھوڑے کی ایک ٹرل اسپلٹ کے بجائے لارج میٹی کارپل سے جلتی ہے، بہ نسبت گھوڑے کے زیادہ متحرک ہوتی ہے گوشت کو جانوروں کی میٹی کارپل نر کے بالائی سروں کے درمیان ڈائی آرٹھرائیڈل جوڑتے ہیں اور ان میں محسوس درجہ کی حرکت ہوتی ہے یہ ہڈیاں بذریعہ انٹر آسی اس ریشوں کے اور نیز انٹیریر و پاسٹیریر کارپل لیگمنٹس کے درمیان ہڈیوں کے سروں پر لگے ہیں بائیکدیگر جلتی ہیں۔
 قسلاًک جوائنٹ ہیل میں جو جب ڈیجیٹس کے دو میٹی کارپل فیلیجنجیل آرٹیکولیشنز ہوتے ہیں اور فی ڈیجٹ میں ایک انٹر سے سے مائیڈز کے لیگمنٹ ہوتا ہے علاوہ اسکے دو نو ڈیجیٹس کے اندرونی دو سے سے مائیڈز کے درمیان ایک تیسرا یا زاید لیگمنٹ پایا جاتا ہے دو نو ڈیجیٹس کے فسٹ فیلیجنجیہ یا پاسٹرن ہونز کی اندرونی سطح ہڈیہ سوپرٹر انٹر ڈیجیٹل لیگمنٹ کے ریشوں کے بائیکدیگر جٹی ہوئی ہوتی ہیں ہیل اور دیگر جگانے والے جانوروں کی فی ڈیجٹ میں چار انٹیریر سے سے مائیڈز لیگمنٹس ہوتے ہیں جن میں سے دو لیٹرل ہیں جو سے سے مائیڈز کو فسٹ فلانیکس کے بالائی سرے سے ملاتے ہیں اور باقی دو بند شل گھوڑے کے ڈیپ لیگمنٹ کے انٹر کروشیل ہیں۔
 سس پنسوری لیگمنٹ ہیل کا سس پنسوری لیگمنٹ بہ نسبت گھوڑے کے زیادہ سکیولر نشور رکھتا ہے اور حسب معمول لارج میٹی کارپل کے پیچھے لگا ہوا نیچے اتر کر میٹی کارپس کے درمیان ایک اگلے اور ایک پچھلے حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے پچھلا حصہ چھٹا اور چوڑا بند ہے جو پھر دو شانوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اور اسکی فی شاخ تھلاک کے پیچھے فلکسر پرفورٹس سے جٹ کر فلکسر پرفورٹنڈل کے گزرنے کے لئے ایک چھلا بنانے میں شریک ہوتی ہے اگر حصہ چھہ شانوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جن میں سے چار شاخیں توجہ اجداد ڈیجیٹس بالاند کورہ کے چاروں سے سے مائیڈز کو گذرتی ہیں اور بیرونی سے سے مائیڈز کی شانوں سے ایک ایک ترچھی شاخ جدا ہو کر گھوڑے کے لیگمنٹ کی طرح

ڈیجٹ کی اصلی ایکسٹرنڈن سے جڑتی ہے اگلے حصے کے باقی دو بند یا شاخیں بہت پتلے ہیں اور لارج میڈی کاپل کی زیرین سرے کے درمیان فشگاف میں گذر کر ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں اور فٹ فیملینجر کے درمیان پیچے اور پیش کو رفتار کر کے ایک دوسرے سے جدا ہو کر ہر ایک شاخ اپنی ڈیجٹ کی اصلی ایکسٹرنڈن سے مل جاتی ہے بیل کے اس جوڑ کے دیگر باطل گھوڑے کے ہوتے ہیں گوشت خور جانوروں کے ایک میڈی کاپر فیلنجیل آرٹیکولیشن میں اپنے خاص رباطات ہوتے ہیں جو کہ تمام ڈھنگ میں بیل کے رباطات سے مشابہ ہوتے ہیں انکا انفریئر سے مائیڈ ٹین لیگیمینٹ فقط دو کروٹیل بندوں سے مرکب ہوتا ہے اور انفریئر لیگیمینٹ میں ایک باریک ہڈی کا ٹکڑا ہوتا ہے اور سس پنسوری لیگیمینٹ کے بجائے ایک انٹر آسی اس مل ہوتا ہے ۔

فٹ انٹر فیلنجیل آرٹیکولیشن بیل میں آسکارونی کی گلیٹنائیڈ کاریلج فقط بذریعہ دو بندوں کے پاسٹرن بون سے ملتی ہے اور کافن جائنٹ میں ماسولٹے دو انٹریئر اور دو پاسیئر لیٹر لیگیمینٹس کے ایک انٹریئر ایلاشک لیگیمینٹ بھی ہوتا ہے علاوہ اسکے جگہ لٹنے والے جانوروں میں ایک انفریئر انٹر فیلنجیل لیگیمینٹ ہوتا ہے جو دو نوڈیجیمس کی ناویکیولر بونز کے اندر فی ہیرنی اور تھرو فیملینجر کی اندر فی سطح کو باہم ملاتا ہے نیز ایک مضبوط ریٹے دار بند ہر ایک پچھلی ریوڈی مشنری ڈیجٹ سے پیچھے گذر کر آسکارونی پر ختم ہوتا ہے گوشت خور جانوروں کے اخیر انٹر فیلنجیل جائنٹ میں ایک ایلاشک لیگیمینٹ ہوتا ہے جو ناخن کا ریٹرکٹ ہے لیگیمینٹ کے تیس پر نسبت بلی کے بہت مضبوط ہوتا ہے اور اوپر کی طرف سیکنڈ فلائیگیس کے زیرین سرے کی ہیرنی جانب سے اور پیچھے کی طرف اخیر فی فلائیگیس کے زیرین سرے کی پیش پر ناخن کی ہر ٹکڑی پر نکلتا ہے ۔

پچھلے اطراف کے جوڑ

سیکروایلیک آر ٹی کیولیشن

یہ جوڑ سیکم اور ایلیئم کے آری کیو لفیسٹس کے ہائیکڈیگر ملنے سے بنتا ہے اور اس میں حسب ذیل چار لیگیمنٹس پائے جاتے ہیں :

(۱) سیکرو ایلیٹک لیگیمنٹ۔ یہ رباط چھوٹے چھوٹے مضبوط سفید ریشوں سے مرکب ہے جو ایلیئم اور سیکم کے درمیان جوڑ کی سطح کے قرب و جوار میں گذرتے ہیں اس رباط کے دو حصے ہیں ایک بالائی اور دوسرا زیرین بالائی حصہ بہ نسبت زیرین



تصویر نمبر ۱۴۔ گھوڑے کی پلوں میں کافظارہ (۱) سوپر ایلیو سیکرل لیگیمنٹ (۲) انفریوٹر لیگیمنٹ (۳) انفریوٹر ایلیو سیکرل لیگیمنٹ (۴) سیکروسائی آٹک لیگیمنٹ۔

کے مضبوط تر ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ یہ لیگیمنٹ ریرٹھ اور آس اناچی نے ٹم کٹر درمیانی جوڑ کا اصلی بند ہے۔

سیکروسائی آٹک لیگیمنٹ یہ ایک بڑا جھٹلی دار رباط ہے جو پلوں کے فی جانب کی دیوار کا بڑا حصہ بناتا ہے اور شکل میں بے ترتیب چوگوشتہ ہوتا ہے اسکا بالائی کنارہ سیکم کے فی جانب کے کنارے اور اول ایک یا دو دم کے موہروں کے آڑے اُبھاروں سے چسپاں ہوتا ہے اور زیرین کنارہ سوپر ایلیو سیکرل آٹک اسپائن اور اسکیل ٹیو براسی سے لگتا ہے اور ان دو حصوں کے درمیان یہ کنارہ اسکا سیکر

اسکو ڈائی آر تھراپوٹریل جائنٹس میں شمار کرتے ہیں لیکن اس میں جیسا کہ اسکے اٹیکولر سر فیسز سے جو معمول کے برخلاف ناصاف اور کھردری ہوتی ہیں، ظاہر ہوتا ہے حرکت بہت ہی محدود رہتی ہے اور جتنا کہ یہ جوڑ کم متحرک ہے اتنا ہی بہت مضبوط بھی ہے اور اسکی مضبوطی خاص کر سیکروایلیک لیگمنٹ کے سبب سے ہوتی ہے +

پلوک یا اسکیوپیوپک سمفی سس

یہ دونو انامی نیٹ ہونز کا باہمی جوڑ ہے جو دونو طرف کے پیوپک اور اسکیل ہونز کے اندرونی کناروں کے بائیکریگر ملنے سے بنتا ہے چنانچہ اسکے صرف اگلے حصہ کو جو دونو پیوپک ہونز کے ملنے سے بنتا ہے پیوپک سمفی سس اور پچھلے حصہ کو اسکیل سمفی سس اور سارے جوڑ کو پلوک یا اسکیوپیوپک سمفی سس کہتے ہیں۔ بچپن میں یہ ہڈیاں بذریعہ ایک پٹے غضروفی طبق کے جو انکے متصلہ کناروں کے درمیان بائل ہوتا ہے باہم جڑتی ہیں اور علاوہ اسکے اس جوڑ کے اوپر اور نیچے بہت سے آڑے تصویر نمبر ۱۴۷۔ گھوڑے کی



پیوس۔ زیرین قطارہ (۱) ایک انٹرمینڈوس مل (۲) آخری ملبر اور سیکرم کے ٹرمینوس پرور کے جھول کے کپ سولر لیگمنٹس (۳) سیکروایلیک لیگمنٹ (۴) آئٹرویرٹر ممبرین (۵) اسکیوپیوپک سمفی سس کے آڑے رابطی ریشے +

ریشے ہوتے ہیں جو ایک ہڈی سے دوسری کو گذرتے ہیں اور اسطرح اس کے درمیان فی

جوڑ مذکور کو تقویت دیتے ہیں جوانی کی حالت میں یہ ہڈیاں بندریہ آئس فیکشن عموماً بایکدیگر مل جاتی ہیں چنانچہ یہ عمل اول اول پہو بک بونز کے درمیان جوڑنے والے غضروفی طبق میں واقع ہوتا ہے اور بعد ازاں رفتہ رفتہ پیچھے اسکیٹل بونز کے درمیان گذرتا ہے اس جوڑ میں کوئی محسوس حرکت نہیں ہوتی +

آیٹور میٹر لیگمنٹ۔ یہ ایک پتلی سفید ریشے دار جھلی ہے جو ہر ایک آہٹور میٹر فوریمین کے اندر واقع ہوتی ہے اور اسکو بند رکھتی ہے اور اس میں پیش کی طرف آہٹور میٹر زو دیسلز کے گذرنے کے لئے راستہ ہوتا ہے +

ہپ جوائنٹ یا کاسو میورل آریکیولیشن

یہ جوڑ فیر کے سر اور کاسا کی کافی لائیڈ کیوٹی کے باہم ملنے سے بنتا ہے اور اس میں حسب ذیل چار لیگمنٹس ہوتے ہیں +

(۱) کافی لائیڈ لیگمنٹ۔ یہ ایک ریشے دار غضروفی حلقہ ہے جو ایسی ٹی ہیولم یا کیوٹی مذکورہ بالا کے کنارے پر لگا ہوا ہوتا ہے اور اسکو اس طرح گرا کرتا ہے اور اندر کی طرف کافی لائیڈ ناچ کے اوپر سے گذر کر اس کو ایک مکمل سوراخ بنا دیتا ہے جس سے پیو بوفیرل لیگمنٹ گذرتا ہے +

راؤنڈ لیگمنٹ یا لیگمنٹم ٹیریئر۔ یہ ایک چھوٹا سا مضبوط (ڈوریدار) بند ہے جو ایسی ٹی ہیولم کے کھردرے جوف (یا فنڈس ایسی ٹی ہیولائی) سے شروع ہو کر فیر کی سلکس میں جٹ جاتا ہے اور اس طرح اسکو کیوٹی مذکورہ کے اندر بڑی مضبوطی کے ساتھ پکڑ رکھتا ہے +

پیو بوفیرل لیگمنٹ۔ یہ ایک مضبوط ڈوری دار بند ہے جو پیٹ کے دو مری جانب کے مسلز کے فیسیا اور پری پیو بک ٹنڈن سے شروع ہوتا ہے۔ اور پیو بک کے

پیش پر دو سری جانب کے ہننام رباط کو قطع کرتا ہوا پیچھے اور باہر کے رخ ایسی ٹی بیولم کو گزرتا ہے۔ پیو بس کی زیرین سطح پر ہننام



گرویں لگا ہوا کافی لائیڈ فویمین کے راہ
ڈرنیسورس لیگیمینٹ کے اوپر سے، ایسی ٹی
بیولم میں داخل ہو کر راؤنڈ لیگیمینٹ کے ساتھ
غیر کے سر کی سلکس میں جُٹ جاتا ہے +
کیپ سولر لیگیمینٹ۔ یہ ایک دو منہ

تصویر نمبر ۱۴۸۔ گھوڑے کی دائیں ہپ جوائنٹ۔

زیرین نظارہ۔ ۱۱، پلوس (۲)، غیر (۳)، روڈ لیگیمینٹ

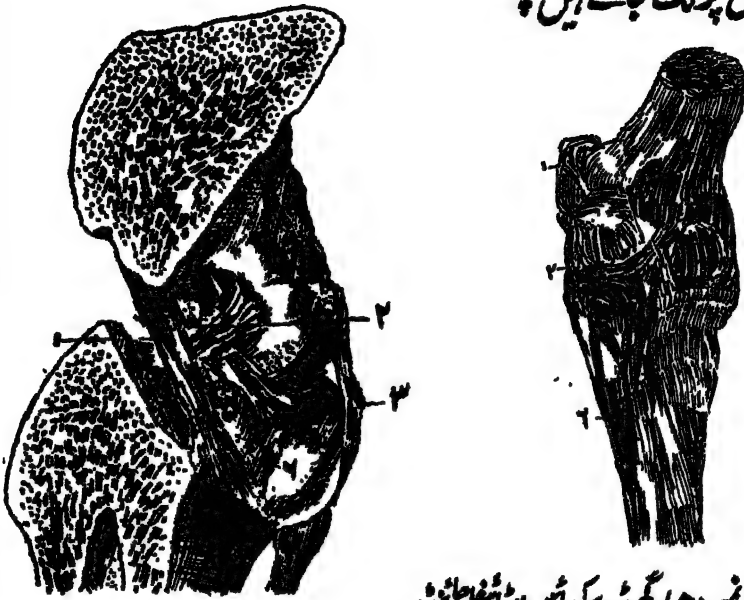
۱۴، پیو بیورل لیگیمینٹ (۵)، کافی لائیڈ لیگیمینٹ +

اور دوسرا منہ غیر کے سر کے گرد کی او بھری

ہوئی کھردری لکیر سے لگا ہے یہ رباط اندر اور پیچھے کی طرف بہت پتلا اور پیش پر موٹا ہوتا
ہے اور اس کی اندرونی (تمام) سطح سنو ویل ممبرین سے مستور ہوتی ہے۔ اس جڑ کی
سنو ویل ممبرین جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے کیپ سولر لیگیمینٹ کی اندرونی
سطح کو پوشیدہ کرتی ہے اور جڑ کے اندر پیو بیورل و راؤنڈ لیگیمینٹس کو پوشیدہ
کرتی ہے +

حرکات۔ ہپ جوائنٹ ان آر تھراپس قسم کا جوڑ ہے جو گھوڑے میں پچھلی اطراف
کے دیگر تمام جوڑوں میں سے زیادہ متحرک ہوتا ہے اور اس میں ایکشن۔ فلکشن۔
ایڈکشن۔ ایڈکشن۔ روٹیشن اور سر کم ڈکشن کی حرکتیں ہوتی ہیں۔ گھوڑے
میں ایڈکشن بسبب پیو بیورل لیگیمینٹ کے بہت محدود ہوتی ہے +

ہذا کے آرٹیکولر سر فیسنز کے کناروں کے گرد لگا ہوا ہوتا ہے +
لیٹرل ٹیپلر لیگمنٹس یہ ڈو پتے اور چٹے بند ہیں جو کیپ سولر لیگمنٹ سے
بشکل تیز کئے جاتے ہیں اور فیر کے زیرین سرے کے جانیس سے شروع ہو کر ٹیپلا کے
بازوں پر لگ جاتے ہیں +



تصویر نمبر ۱۵ - لگھوڑے کی ٹائیس اسٹائفل جانٹ

پچھلا نظارہ ۱۵ ٹیپلا کا پیر وٹی در باط ۱۶ فیر اور ٹیپلا کیرونی در باط ۱۷ پائیر کرڈشیل لیگمنٹ ۱۸ اندرونی اور
بیرونی جوڑے کے بیچ کی کریاں اور ان کے در باط ۱۹ ٹیپلا اور ٹیپلا کا انٹراسی اس لیگمنٹ +

تصویر نمبر ۱۵ - لگھوڑے کی وٹس اسٹائفل جانٹ کا ایک آگے سے پیچھے کے رخ لمبا تراش ۱۶ پائیر
کرڈشیل لیگمنٹ ۱۷ پائیر کرڈشیل لیگمنٹ ۱۸ ایکسٹرنل لیٹرل لیگمنٹ ۱۹ بیرونی کریا اور ۲۰ اسکے بیرونی باط
سنو ویل ممبرین - اس جوڑے کی سنو ویل ممبرین کیپ سولر لیگمنٹ کی اندرونی سطح
کو پوشیدہ کرتی ہے اور نیچے کی طرف فیر وٹیل جانٹ کی سنو ویل ممبرینس سے
علاقہ رکھتی ہے اور عموماً اُن سے پد رلیہ ایک یا دو چھوٹے سوراخوں کے ملتی ہے +
میمور وٹی بی ال جانٹ - یہ جوڑ فیر اور ٹیپلا کے ملنے سے بنتا ہے اور اس میں دو انٹر

آرٹھیکولر کارٹیلج اور حسب ذیل پانچ لیگیمینٹس ہوتے ہیں :-
 انٹر آرٹھیکولر یا سیمی لیونار فائیبر و کارٹیلج - یہ دونوں چاندکی شکل کی ریشہ دار
 کڑیاں ہیں جو فیمر کے کانڈائیلز اور ہڈیا کی آرٹھیکولر سرفیسز کے درمیان ہائل ہوتے ہیں انکے
 بیرونی محاذ ب کنارے موٹے اور اندرونی محاذ کنارے بہت پتلے ہوتے ہیں ہر ایک
 کڑی کا محاذ ب کنارہ بیرونی طرف کو پھرا ہوا اور بہ نسبت محاذ ب کنارے کے وجہ سے پتلا
 ہے، بہت موٹا ہوتا ہے بالائی سطح فیمر کے کانڈائیل کے رہنے کے لئے محاذ ب اور زیرین
 سطح بنیاد پر کئے کیلئے چھنی ہوتی ہے بیرونی کڑی کا اگلا سرائیبل اسپاٹن کے پیش پر لگا ہے
 اور پھلا سرائیبل حصوں میں منقسم ہے چنانچہ اسکا بالائی حصہ انٹر کانڈی لائیڈ گرو کے
 پچھلے حصہ کے ایک نشیب میں لگا ہے اور زیرین حصہ ہڈیا کی آرٹھیکولر سرفیس کے
 لب سے جڑتا ہے ان شاخوں کو بعض اوقات کارونیری لیگیمینٹس بھی کہتے ہیں اور یہ
 تین بیرونی کڑی کے ساتھ اور قوائدرونی کے ساتھ پائے جاتے ہیں لیٹرل لیگیمینٹس^(۱۷)
 یہ دو مضبوط ریشے دار بند ہیں جو جڑ ہڈا کے جانبین پر واقع ہوتے ہیں چنانچہ بیرونی رباط
 فیمر کے ایکسٹرنل کانڈائیل کے بالائی ایک نشیب سے شروع ہوتا ہے اور پاپ لیٹی اس
 مسل کی شروع نس کو جو کانڈائیل مذکور کے زیرین نشیب میں ہوتا ہے پوشیدہ کرتا ہے۔
 اور بعد ازاں نیچے کی طرف ہڈیا کی بیرونی ٹیوبرا سٹی پر اتر کر فی ہڈا کے سر سے لگ جاتا
 ہے اندرونی لیگیمینٹ بہ نسبت بیرونی کے کمزور ہوتا ہے جو اوپر کی طرف فیمر کے
 اندرونی کانڈائیل کی ایک ٹیوبرکل سے لگا ہے اور نیچے کی طرف ہڈیا کی آرٹھیکولر سرفیس
 کے کنارے پر سے نیچے رفتار کر کے ہڈیا کی اندرونی ٹیوبرا سٹی سے لگ جاتا ہے۔
 کروئیل لیگیمینٹس^(۱۸) یہ دو مضبوط ریشے دار بند ہیں جو انٹر کانڈی لائیڈ فاسا کے
 اندر پوشیدہ لگے ہوئے ہوتے ہیں اور بطور انگریزی حرفن اکیس کے ایک دوسرے کو بائیں

لے اس کے اور ٹیوبرا سٹی مذکور کے درمیان ایک منوڈیل برسا واقع ہوتا ہے۔

سے دائیں اور دائیں سے بائیں کو قطع کرتے ہیں اور بموجب مقام کے انٹیر ٹیر اور پاسیئر ٹیر یعنی اگلا اور پچھلا رباط کھلاتے ہیں۔ انٹیر ٹیر لیگمنٹ اوپر کی طرف انٹر کانڈیلائڈ گرو اور فیمر کے بیرونی کانڈائیل سے لگا ہے اور اسکے ریشے نیچے اور پیش کو ترچھے گذر کر ٹیل اسپائن میں لگتے ہیں۔ پاسیئر ٹیر لیگمنٹ بہ نسبت اگلے رباط کے لمبا ہوتا ہے اور یہ اوپر کی طرف انٹر کانڈیلائڈ گرو اور فیمر کے اندرونی کانڈائیل سے شروع ہوتا ہے اور نیچے و پیچھے کو ترچھا گذر کر بیا کی آرٹیکولر سرفیس کے لگے نیچے ہڈی مذکور کی پشت کے ایک خاص ٹیوبرکل سے لگا ہے۔

پاسیئر ٹیر لیگمنٹ یہ ایک جھلی دار لیگمنٹ ہے جو جوڑ ہڈا کو پیچھے کی طرف سے پوشیدہ کرتا ہے اور اسکی سنوویل ممبرین کو سہارا دیتا ہے۔ یہ اوپر کی طرف کانڈیلائڈ سے اوپر فیمر کی پشت سے آٹا لگا ہے اور نیچے کی طرف بیا سے اسکی آرٹیکولر سرفیس سے نیچے چسپاں ہوتا ہے اور جانبین پر لیٹرل لیگمنٹس سے ملتا ہے اسکی اندرونی سطح انٹر آرٹیکولر کارٹیلج اور پاسیئر ٹیر کرڈشیل لیگمنٹس سے چسپاں ہوتی ہے۔ اور اس کا باقی آزاد حصہ سنوویل ممبرین سے مستور ہے۔ حرکات فیرو ٹیل جوائنٹ ایک گیکلیکس قسم کا جوڑ ہے جس میں ایکشن اور فلکشن کی دو حرکتیں ہوتی ہیں اور ایکشن میں ٹیل فیمر کی ٹاکلی پر اوپر کو اور فلکشن میں نیچے کو رفتار کرتا ہے۔

ٹیوی فی بیولر جوائنٹ

فی بیولا کا سر بیا کی بیرونی ٹیوبراشی سے مل کر ایک چھوٹا سا ڈائی آر تھرا ٹیڈل جوڑ بناتا ہے جو ہڈی پر چھوٹے اور مضبوط پیری فیبرل فائبرز کے ہر طرف سے ملفوف ہوتا ہے چنانچہ یہ ریشے دونوں متصلہ ہڈیوں کے درمیان گذر کر ان کو بڑی مضبوطی کے ساتھ با یکدیگر جوڑ دیتے ہیں اس جوڑ سے نیچے کی طرف یہ دونوں ہڈیاں غیر متحرک

جوڑ بناتی ہیں اور ہدیہ ایک جھلی دار انٹر آسی لیگیمینٹ کے بائیکڈیگر جڑتی ہیں جو ان کی درمیانی درز کو جس کو ٹیونی بیولر آرچ کہتے ہیں بند کرتا ہے یہ لیگیمینٹ اوپر کی طرف انٹیر ٹیر ٹیل ویسلو کے گزرنے کے لئے سوراخ دار ہے اور اس سوراخ سے اوپر کی طرف اسکے ریشے ایک دوسرے کو ترچھے طور پر قطع کرتے ہیں۔ آرچ مذکور سے نیچے فی بیولا کا پتلا تازک لمبا حصہ ٹیبا کے بیرونی کنارے کے ساتھ ملا ہوا ہوتا ہے اور اُس سے ہدیہ چھوٹے انٹر آسی انس ریشوں کے جڑتا ہے اور فی بیولا کے زیریں حصے سے ایک گول ریشے دار دوری شروع ہو کر نیچے کی طرف ٹیبا کے ایکسٹرنل سیلی اولس سے لگ کر ختم ہوتی ہے۔

حرکات۔ ٹیبا اور فی بیولا کے درمیان کوئی محسوس حرکت نہیں ہوتی چنانچہ اسی لئے اُن کی متصلہ آرٹیکولر سر فیسنز عموماً کھردری ہوتی ہیں۔

ہاک جائنٹ یا کھونچ کا جوڑ

یہ ایک پیچیدہ سلسلہ جوڑوں کا ہے جس میں بکثرت رباط پائے جاتے ہیں پس آسانی بیان کے لئے ترتیب والا اول مختلف ٹارسل پونز کو باہم جوڑنے والے رباطات کا ذکر ہو گا بعد ازاں ٹارسل اور میڈی ٹارسل پونز کے رباطات بتلائے جا دیں گے اور اخیر میں اس جوڑ کے کامن لیگیمینٹ یعنی عام رباطات کا بیان کیا جاوے گا۔

(۱) انٹر کیونی آن لیگیمینٹ (انٹر آسی اس) یہ لیگیمینٹ بڑی اور چھوٹی کیونینڈا پونز کے درمیان واقع ہوتا ہے اور ان کو بائیکڈیگر جوڑ رکھتا ہے۔

اسکیفائیڈ کیونی آن لیگیمینٹ (انٹر آسی اس) یہ لیگیمینٹ اسکیفائیڈ کو لاج کیونینڈا سے ملاتا ہے اور اس کے ریشے ان ہر دو ہڈیوں کی متصلہ سطوح کے کھردرے جھون جھنوں میں لگتے ہیں۔

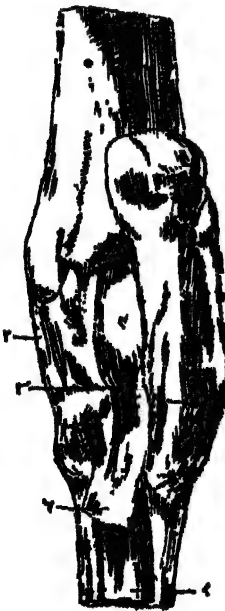
کیوبائیڈ و اسکیفائیڈ لیگمینٹس^(۲) یہ دو ہیں یعنی ایک انیئر ٹیئر اور دوسرا انٹراسی اس ہے۔ انیئر ٹیئر لیگمینٹ ایک چھوٹا سا رباط ہے جو کیوبائیڈ اور اسکیفائیڈ بونز کے درمیان واسکیولر چینل کے سوراخ کے اوپر جس سے پر فورٹینگ میٹی ٹارسل آرٹری گذرتی ہے، واقعہ ہوتا ہے انٹراسی اس لیگمینٹ نامبر وہ ہڈیوں کے درمیان واقعہ ہوتا ہے اور انچی متصلہ سطوح کو بائیکڈیگر چڑھاتا ہے اور اس سے کینل مذکورہ بالا کی چھت بنی ہے +

کیوبائیڈ و کیوفی آن لیگمینٹس^(۳) یہ بھی دو ہیں یعنی ایک انیئر ٹیئر اور دوسرا انٹراسی اس ہے انیئر ٹیئر لیگمینٹ ہاک کے پیش پر کیوبائیڈ اور لارچ کیوفی فارم کے درمیان کینال مذکورہ بالا کے سوراخ کے پیچھے واقعہ ہوتا ہے انٹراسی لیگمینٹ ہاک کے پیچ نامبر وہ ہڈیوں کی متصلہ سطوح کے درمیان واقعہ ہوتا ہے اور ان کو باہم ملاتا ہے +

کیل کینیٹو اسٹریگیڈ لیگمینٹس^(۴) یہ رباط تعدا میں چار ہیں یعنی ایک سوپر ٹیئر دو لیٹرل اور ایک انٹراسی اس ہے اور جیسا کہ انکے نام سے ظاہر ہوتا ہے یہ رباط اسٹریگس اور آس کی اسس کو باہم چڑھتے ہیں۔ سوپر ٹیئر لیگمینٹ ہر دو نامبر وہ ہڈیوں کی متصلہ سطوح کے اوپر واقعہ ہوتا ہے اور چھوٹے چھوٹے ریشوں سے مرکب ہے جو ان ہڈیوں کو بائیکڈیگر چڑھتے ہیں لیٹرل لیگمینٹس جانبین پر ان ہر دو ہڈیوں کے درمیان گذرتے ہیں اور انٹراسی اس لیگمینٹ ان دونوں ہڈیوں کے درمیان پوشیدہ واقعہ ہوتا ہے انکی آرٹیکولر سر فیسز کے مابین کے کھورے جھتوں میں جھٹکتا ہے اور اس طرح دونوں ہڈیوں کو بڑی مضبوطی کے ساتھ بائیکڈیگر پکڑ رکھتا ہے اسٹریگیڈ و اسکیفائیڈ لیگمینٹ (انٹراسی اس) یہ رباط اسٹریگیگس اور اسکیفائیڈ کے درمیان پوشیدہ واقعہ ہوتا ہے اور چھوٹے چھوٹے ریشوں سے مرکب ہے جو اسٹریگیگس کی زیرین سطح کے کھورے حصے سے شروع ہو کر اسکیفائیڈ کی بالائی سطح کے کھورے حصے میں لگتے ہیں اور اس طرح ہر دو ہڈیوں کی متصلہ سطوح کو بائیکڈیگر چڑھتے ہیں کیل کینیٹو میٹی ٹارسل لیگمینٹ^(۵) یہ ایک بڑا اور مضبوط رباط ہے۔

جو ہاک کے پیچھے واقعہ ہوتا ہے اور اس کیلکس کے پچھلے کنارے سے لگا ہوا نیچے کی طرف کیو بائیڈ اور بیر نی اسپنٹ ہون کے سر سے چسپاں ہوتا ہے ۔
اسٹریکٹو میٹھی ٹارسل لیگمنٹ۔ یہ رہا جاپاک کے پیش پر اندرونی طرف واقعہ ہوتا ہے اور اسکے ریشے اسٹریکٹس کی اندرونی سطح اور ٹیوبرکل سے شروع ہو کر نیچے اور پیش کو چھتر کر اسکیفائیڈ لارج کیونیفارم اور لارج میٹھی ٹارسل ہون سے لگے ہیں ۔
ٹارسو میٹھی ٹارسل لیگمنٹ۔ یہ ایک موٹا سفید ریشے دار پرت ہے جو ہاک کے پیچھے واقعہ ہوتا ہے اور ٹارسل ہونز و لارج میٹھی ٹارسل کے سر سے بخوبی چسپاں ہوتا ہے اسکا اندرونی کنارہ ٹیوٹارسل جائنٹ کے اندرونی لیٹرل لیگمنٹ سے اور بیرونی کنارے کینی او میٹی

تصویر نمبر ۱۵۲



ٹھوڑے کی انیس کھنچے پیش کا نظارہ

(۱) انٹرل لیٹرل لیگمنٹ کے تین حصے

(۲) ایکسٹرنل لیٹرل لیگمنٹ کے دو حصے

(۳) اسٹریکٹو میٹھی ٹارسل لیگمنٹ

پر قریب ایک میٹھی ٹارسل آرٹری کا دانت

(۵) انٹر نیو کیو بائیڈ کوئی ان لیگمنٹ

(۶) انٹر نیو کیو بائیڈ اسکیفائیڈ لیگمنٹ

(۷) فلکسریٹھ ٹارسانی کا کیرپاٹاڈیشن



تصویر نمبر ۱۵۳۔ ٹھوڑے کی انیس کھنچے پچھلا نظارہ (۱) ایکسٹرنل لیٹرل لیگمنٹ (۲) انٹرل لیٹرل لیگمنٹ
دوسرا ٹارسیٹاٹس لیگمنٹ۔ یہ ایک بڑا سفید ریشے دار غشوی حصہ ہے جو ٹیوٹارسل لیگمنٹ سے چسپاں ہے اسکی اگلی سطح کا آزاد حصہ جو ٹارسل پڈیلوں سے چسپاں نہیں

ہوتا۔ سنو ٹیل ممبرین سے ستور ہے اور کچھلی سطح ٹارسل شیتھ کی سنو ٹیل ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہے نیچے کی طرف یہ رباط ایک فنکشن کرتا ہے جو ہاک سے نیچے گزرتا ہے اور فورنز ٹنڈن سے مل جاتا ہے اور پوسٹ ٹارسل یا چیک لیگمنٹ کہلاتا ہے +

ٹیو ٹارسل لیگمینٹس (۴) یعنی ٹیبا اور اسٹریگلوس کے باہمی جوڑ کے رباطیہ تعدادیں چاہیں یعنی دو لیٹرل ایک اندرونی اور ایک بیرونی ایک انٹریٹر اور ایک پاشیئر ٹیر ہیں +

ایکسٹرل لیٹرل لیگمینٹس (۵) اس رباط کے دو حصے ہیں ایک سوپر فیشل یعنی او تھلا اور دوسرا ڈیپ یا گرا او تھلا حصہ بہ نسبت گہرے حصے کے بہت بڑا ہے جو ادیر کی طرف ٹیبا کی ایکسٹرل میلی اولس کے کچھلے حصے سے شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف گزرتا ہے اس کے ریشے اسٹریگلوس۔ آس کیلوس۔ کیو بائیڈ۔ لارج میڈی ٹارسل اور بیرونی اسمال میڈی ٹارسل بون سے لگ کر تمام ہوتے ہیں یہ رباط بیرونی اس ٹنڈن کے گزرنے کے ٹیبا کے میان دار نالی سے چھیدا ہوا ہوتا ہے + گہرا حصہ ٹیبا کے ایکسٹرل میلی اولس کے لگے حصے سے شروع ہوتا ہے اور نیچے و پیچھے ترچھا گزرتا ہے اور دو حصوں میں تقسیم ہو کر اسٹریگلوس اور آس کیلوس پر تمام ہوتا ہے انٹرل لیگمینٹ (۶) اس رباط کے ریشے تین حصوں میں مرتب ہوتے ہیں جنکو جدا جدا سوپر فیشل ٹل اور ڈیپ یعنی او تھلا درمیانی اور گہرا حصہ کہتے ہیں او تھلا حصہ تینوں حصوں میں سے بڑا ہے اور ٹیبا کے انٹرل میلی اولس سے شروع ہو کر ہاک کے اندرونی جانب پر لگا ہوا نیچے گزرتا ہے اور اس کے ریشے اسٹریگلوس اسکیفائیڈ۔ لارج اور اسمال کیونیا فارم اور لارج اندرونی اسمال میڈی ٹارسل بونز سے لگ کر تمام ہوتے ہیں +

درمیانی حصہ اول حصہ کے نیچے ٹیبا کے ایکسٹرل میلی اولس سے شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف اسٹریگلوس اور آس کیلوس سے لگتا ہے گہرا حصہ ایک نازک بند ہے جو درمیانی حصے کے اندر ٹیبا کے انٹرل میلی اولس اور اسٹریگلوس کے درمیان گزرتا ہے۔

انٹیریر لیگمینٹ رکیپ سولر یہ ایک جھلیدار رباط ہے جو نبیا اور اسٹریگلکس کے جوڑ کو پیش کی طرف پوشیدہ کرتا ہے اور اسکی اندرونی سطح سنوویئل ممبرین کو سہارتی ہے اور کٹرکٹیف نبیا سے اور نیچے اسٹریگلکس۔ اسکی فائیڈ اور لاج کیونین فارم سے لگتا ہے۔ اور کسی قدر اسٹریگلو میٹھی ٹارسل لیگمینٹ سے ملتا ہے۔ جانبین پر یہ رباط لیٹرل لیگمینٹس سے ملتا ہوا ہوتا ہے اور اسکی اگلی سطح انٹیریر ٹریکیل ویسلز اور فلکسر میٹھی ٹارسانی وائیٹسٹر پیڈس سلسلہ کے تہذیب سے علاقہ رکھتی ہے اور ان سے سہارا لگاتی ہے۔

پاسٹیریر لیگمینٹ رکیپ سولر یہ رباط شکل صورت میں مثل اگلے رباط کے ہوتا ہے۔ اور ٹروہاک جائنٹ کے جوڑ کو پیچھے کی طرف سے ملفوف کرتا ہے یہ اوپر کی طرف نبیا سے اور نیچے اسٹریگلکس سے جلتا ہے اور جانبین پر لیٹرل لیگمینٹس سے ملتا ہے اسکی اگلی سطح جوڑ ہڈا کی سنوویئل ممبرین سے مستور ہوتی ہے اور پچھلی سطح ٹارسل شیتھ کی سنوویئل ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہے اور اس رباط میں فلکسر پر فور ٹرنڈن کے گزرنے کیلئے ایک ریشے دار عضروفی بناوٹ ہوتی ہے ٹرنڈن مذکور اسکو پیچھے کی طرف سے سہارا دیتا ہے اور اسکے پیچھے کے رخ پھولنے میں کسی قدر سہارا ہوتا ہے لیکن جب اس جوڑ میں سنوویا کے مقدار حد سے بہت بڑھ جاتی ہے تو یہ لیگمینٹ ڈھیلا پڑ جاتا ہے اور مذکورہ بناوٹ کی بناوٹ کے اوپر ٹرنڈن مذکور کے جانبین پر سے باہر نکل آتا ہے۔

سنوویئل ممبرینس ہاک جائنٹ میں حسب ذیل تین بڑی بڑی سنوویئل ممبرینس ہوتی ہیں۔ (۱) بیوٹارسل سنوویئل ممبرین۔ یہ تینوں میں سے بڑی اور بہت ضروری ہے جو نبیا اور اسٹریگلکس کے جوڑ کو سنوویا مہیا کرتی ہے اور اس کو چکنا رکھتی ہے۔ یہ پیش پر جوڑ مذکور کے انٹیریر لیگمینٹ سے پیچھے پاسٹیریر اور جانبین پر لیٹرل لیگمینٹس سے سہارا لگاتی ہے اور اسٹریگلکس و آس کیلکس کے بالائی وونی سٹس کو سنوویا مہیا کرتی ہے اور نیز دوسری سنوویئل ممبرین سے ملتی ہے۔

انٹر مارسل سنو ویل ممبرین۔ یہ جھلی اوپر آس کیلیس اور اسٹریگلز کے درمیانی جوڑ
کو اور نیچے اسکینفائیڈ وکیو بائیڈ کے جوڑ کو چکنا رکھتی ہے اور نیز یہ اوپر بڑھ کر زیرین وکیل
کینی اور اسٹریگیاٹائیڈ فیسٹس کو اور نیچے کی طرف کیو بائیڈ و اسکینفائیڈ کے اگلے جوڑ کو چکنا کرتی ہے
ٹارسو میڈی ٹارسل سنو ویل ممبرین۔ یہ جھلی اوپر کیو بائیڈ و کیونینفارم بونز اور نیچے
میڈی ٹارسل بونز کے درمیانی جوڑ سے علاقہ رکھتی ہے۔ اور نیز یہ لارج و اسمال میڈی ٹارسل
بونز کے درمیانی جوڑ کو اور دونوں کیونینفارم کے جوڑ کو اور کیو بائیڈ و لارج کیونینفارم کے
اگلے جوڑ کو سنو ویل ممبرین کرتی ہے +

ایک چوتھی سنو ویل ممبرین جس کو اسکینفائیڈ و کیونی آن سنو ویل ممبرین کہتے
ہیں۔ اسکینفائیڈ اور لارج کیونینفارم کے درمیانی جوڑ میں پانی جاتی ہے اور نیز اسکے
بڑھاؤ سے کیو بائیڈ اور ان دونوں ہڈیوں کے پچھلے جوڑوں کو سنو ویل ممبرین ہوتا ہے +
حركات۔ ہاک میں فقط ٹیبا اور اسٹریگلز کے درمیانی جوڑ جس کو ٹرو ہاک جوائنٹ کہتے
ہیں بہت متحرک ہوتا ہے چنانچہ یہ جوڑ گینٹلیس قسم کا ہے اور اس میں صرف ایک کشن
اور فلکشن کی دو حرکتیں پائی جاتی ہیں۔ باقی ٹارسل ہڈیوں کے چھوٹے جوڑوں
میں حرکت بہت محدود اور فقط پھسلنے کے وصف کی ہوتی ہے۔ پچھلے اطراف
کے باقی جوڑ اگلے اطراف کے ہمنام جوڑوں کے موافق ہوتے ہیں لہذا ان کے
دو بارہ بیان کر چکی کچھ ضرورت نہیں +

پچھلے اطراف کے جوڑوں کا مقابلہ

ہیپ جوائنٹ۔ پیو پیو میمرل لیگنٹ سمدار جانوروں کے سوا دیگر خائلی جانوروں
میں نہیں ہوتا اور اسی لئے ان جانوروں میں اس لیگنٹ کے نہ ہونے سے ہیپ
جوائنٹ میں ایڈکشن کی حرکت بہت آزادی سے ہوتی ہے مثلاً گائے ایک طرف کو بڑی آسانی اور

زور سے لات مار سکتی ہے اسٹائفل جائنٹ بھیڑی اور گوشت خور جانوروں میں صرف ایک اسٹریٹ ٹیلر لیگینٹ ہوتا ہے اور سارے جوڑے واسطے ایک ہی سنوڈیل ممبرین ہوتی ہے۔ کتے میں دونوں سی لیونز فائبر و کارٹیلج پریش کی طرف ایک دوسرے سے ملی ہوئی ہوتی ہیں اور فیر کے کانڈائیل اور فی ہلا کے باہمی جوڑ کو سنوڈیا فیر و ٹیل جائنٹ کی سنوڈیل ممبرین سے متیا ہوتا ہے۔ بیٹونی پیولر جائنٹ۔ یہ جوڑ جگانے والے جانوروں میں نہیں ہوتا اور گوشت خور جانوروں میں فی ہولا اور ہیا ہر دوسروں کی طرف بذریعہ ایک ایک ڈائی آر تھرائیڈل جوڑ کے جٹے ہیں اور ان کی شیفتس بذریعہ انٹر آسی اس لیگینٹ کے بائیکڈیگر ملتی ہیں۔ ہاک جائنٹ۔ دیگر خانگی جانوروں کے اس جوڑ کے مختلف گانٹھوں میں بہ نسبت گھوڑے کے حرکت زیادہ ہوتی ہے۔

فصل سوم

مائی آلو جی یعنی عضلات کا بیان

عضلات سرخ رنگ کے نرم اعضا ہیں جو استخوانی ڈھانچہ پر پرت در پرت واقع ہوتے ہیں اور چست ہو کر ڈھانچہ کے مختلف حصوں کو حرکت دیتے ہیں جس سے جانور کھڑا ہونے چلنے پھرنے اور مختلف حرکات بدنی کرنے کے لائق ہوتا ہے بشرط اس سے کہ جسم کے تمام عضلات کا ترتیب وار مفضل بیان کیا جاوے یہ مناسب معلوم ہوتا ہے کہ انکی ساختی ترکیب اور باریک مرکبہ اجزاء کا مختصر طہرہ ذکر کیا جاوے پس عضلات کی ساخت میں اسی اور فائبرس ٹیوز کے ہمراہ ایک خاص چست ہونے والی شے پائی جاتی ہے جس کو

مسیکولر ٹشو یعنی عضلاتی مادہ کہتے ہیں اور نیز ان میں کچھ مقدار جربہ کی اور عروق و اعصاب بھی ہوتے ہیں +

مسیکولر ٹشو یعنی عضلاتی مادہ

یہ مادہ چست ہونے والے ریشوں سے مرکب ہے جن کو مسکیولر فائبرز کہتے ہیں چنانچہ یہ ریشے یا تو گٹھنوں میں جمع ہو کر عضلات بناتے ہیں جن کو عموماً گوشت کہتے ہیں اور یا یہ ریشے گٹھنوں کی صورت میں اندرونی کھونکے اعضاء کی دیواروں میں پائے جاتے ہیں اور انکے بنانے میں شریک ہوتے ہیں مثلاً معدہ آنت وغیرہ۔ اول قسم کے ریشے جو باہم گٹھنوں میں جمع ہو کر عضلات بناتے ہیں خوردبین کے نیچے دیکھنے سے خطدار معلوم ہوتے ہیں اور انکے خط اڑے رخ واقعہ ہوتے ہیں جس لئے انکو اسٹرائی ایڈ یا اسٹرائیڈ مسکیولر فائبرز یعنی خطدار عضلاتی ریشے کہتے ہیں اور چونکہ یہ تمام ریشے راسوائے مری کے بالائی حصہ اور دل کے ساتھی ریشوں کے جانور کے ارادے اور اختیار سے چست ہوتے اور ڈھیلے پڑتے ہیں لہذا انکو دالٹیری فائبرز یا سلیزینے اختیاری عضلاتی ریشے (یا عضلات) بھی کہتے ہیں دوسری قسم کے ریشے جو کھونکے اعضاء کی دیواروں میں پائے جاتے ہیں اول قسم کے ریشوں کے برعکس خطدار نہیں ہوتے اور نہ جانور کے ارادہ اور اختیار سے چست ہوتے ہیں لہذا انکو نان اسٹرائی ایڈ یا نان دالٹیری مسکیولر فائبرز یعنی بے اختیاری عضلاتی ریشے کہتے ہیں +

محضی نہ رہے کہ مری کے بالائی حصہ اور دل کے ساتھی عضلاتی ریشے اس عام قاعدے کے برعکس خطدار اور بے اختیاری ہوتے ہیں۔ واضح ہو کہ اختیاری ریشے رنگت میں گہرے سرخ اور بے اختیاری ریشے پھیکے ہوتے ہیں۔ لہذا ہم ذیل میں دونوں اقسام کے مسکیولر ٹشو کا جدا جدا مفصل بیان کرتے ہیں +

اسٹرائی اسٹڈ مسکیولر ٹیشو۔ یا خط دار عضلاتی مادہ۔ یہ مادہ خط دار عضلاتی ریشوں سے بنتا ہے اور اس سے عضلات تیار ہوتے ہیں جو دونوں سروں کی طرف سفید ریشے دار بناؤٹوں میں تمام ہوتے ہیں جنکو ٹنڈز کہتے ہیں اور انکے ذریعہ ہڈیوں سے جڑتے ہیں ان کے درمیانی گوشت دار حصوں کو عموماً بلی مینی پیٹ یا مچھلی کہتے ہیں پس ہر ایک عضلہ خط دار عضلاتی ریشوں کے گٹھوں کے اکٹھا ہونے سے بنتا ہے جنکو بندلز یا فیسے کیولاٹی بولتے ہیں اور فی ریشہ پھر کئی ایک باریک فائبر پٹی یا دھاریوں کے اکٹھا ہونے سے بنتا ہے جو ایک دوسرے کے ساتھ متوازی طور پر واقعہ ہوتے ہیں اور بایکدیگر ملے ہوئے ہوتے ہیں اور انکے اوپر ریشے کا میان ہوتا ہے جسکو سارکو لیمائٹس کہتے ہیں یہ ایک باریک شفاف پکلی جھلی ہوتی ہے جو ہر ایک خط دار عضلاتی ریشے کو ملفوف کرتی ہے اور اس طرح اُس کو باقی ریشوں سے جدا رکھتی ہے اور عموماً اپنے اندر وہی ملفوفہ اجزاء کے پھٹ جانے کے بعد بھی ثابت رہتی ہے یہ ریشے عموماً قطر میں اچھ کے ایک پانچ سو تین حصے کے برابر ہوتے ہیں اور مضلعہ یا بہت گوشے دار گٹھوں میں جمع ہو کر انصاتی مادے کے ایک میان سے ملفوف ہوتے ہیں

تصویر نمبر ۱۵۴

ایک عضلاتی ریشے کے مشعلہ
سیل کی قطلمیں یا نالیوں
اصل سے بہت بڑھائی ہوئی

جو لوٹ کر ریشوں کے مابین داخل ہوتا ہے۔
اور انکو بایکدیگر جوڑ رکھتا ہے اور پری میٹریم
انٹریم کہلاتا ہے پھر اسی طرح یہ عضلاتی
گٹھے بذریعہ کنک ٹیوٹشوں کے بایکدیگر

مل کر عضلہ تیار کرتے ہیں جس کے اوپر ایک ایسا ہی کنک ٹیوٹشو کا بڑا
میان ہوتا ہے۔ جو عضلہ کو ملفوف کرتا ہے۔ اور اندر اسکے پری میٹریم انٹریم
سے ملتا ہے اور پری میٹریم ایکسٹرنم کہلاتا ہے واضح ہو کہ یہ کنک ٹیوٹشوں پٹی جھلی کی
شکل کا ہوتا ہے اور اسکا فائدہ عضلاتی گٹھوں اور ریشوں کو باہم جوڑنے اور عروق اعصاب

و جاذب کے تقسیم ہونے کے لئے بطور میٹرکس کے کام دینے کا ہے خط دار ریشے کو خوردبین کے نیچے دیکھنے سے اس میں آڑی لہر دار دھاریاں (یا اسٹری آئی) دکھائی دیتی ہیں اور نیز کم نمودار لمبی دھاریاں یا لکیریں بھی اکثر ظاہر ہوتی ہیں۔ لیکن یہ ویسی بات ترتیب نہیں ہوتی جیسا کہ آڑی لکیریں ہوتی ہیں تیزال کو ہال میں بھگور کھنے سے ایک خط دار عضلاتی ریشے کے مشمولہ فائبر ہلکی لمبائی کے رخ پھٹ کر جدا ہو جاتے ہیں اور خوردبین کے نیچے دیکھنے سے ہر ایک ان میں سے یکے بعد دیگرے روشن اور سیاہ نقطوں کی قطار ثابت ہوتی ہے علاوہ اس کے کئی ایک اور طریق سے مثلاً ایڈروکلورک ایڈنگلنے اور نیز ایک تیز صدمہ پہنچانے سے ایک خط دار عضلاتی ریشہ بموجب آڑی لکیروں کے آڑے ڈسکس یا قرص میں تقسیم ہو جاتا ہے پس ریشہ مذکور کے ان ہر دو اقسام کی تقسیم کو جدا جدا لائچی ٹیوٹریل اور ٹریسورس کلیوٹیج یعنی لمبائی کے رخ اور آڑے رخ پھٹا کتے ہیں اور اگر یہ دونوں طریق ایک ہی ریشے پر عمل میں لائے جاویں تو اس کی مشمولہ فائبر ہلکی کے مرکبہ نقاط پھٹ کر جدا ہو جاتے ہیں اور سیاہ نقطوں کے گرد روشن نقطے نظر آتے ہیں اور دونوں شکل میں چوکھونٹے ہوتے ہیں ان کو سارکس یا یو مینس ایلی منٹس کہتے ہیں اور انہی میں چست ہونیکی ذاتی قوت ہوتی ہے ۛ



پس اس طرح سارکس ایلی منٹس کی ایک آڑی قطار سے ایک ڈسک یعنی قرص بنتا ہے اور ایک لمبی قطار سے فائبر بنتا تیار ہوتا ہے اور جرب سارکولیمائے اندر سے بذریعہ خوردبین انکا امتحان کیا جاتا ہے تو نقطے بطور آڑی لکیروں کے نظر آتے ہیں جس سے

تصویر نمبر ۱۵-۱ ایک ٹیوٹریل عضلاتی ریشہ جس کے دو ٹکڑے سارکولیمائے علیحدہ ہاں ملے ہوئے ہیں اصل سے بہت بڑھایا ہوا ہے ۛ

ریشے مذکور کی خط وافر شکل معلوم ہوتی ہے اور اس کو یہ نام دیا گیا ہے یہ ریشے محصول کی نسبت لمبی و صاریوں میں تعجیل بھٹ جاتے ہیں اور نیز ایسٹیک ایسٹ کے لگانے سے ان میں سار کو لیمیا کے اندر لگے ہوئے چند بیضوی اجسام نمودار ہوتے ہیں جنکو مسل کارپسکلز کہتے ہیں یہ سیلز بغیر سیل وال کے ہوتے ہیں اور ان کے اندر نیو کلیائی پائے جاتے ہیں +

مخفی نہ رہے کہ خط وافر ریشے اکثر ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں یعنی بذاتہ ایک دوسرے سے نہیں ملتے لیکن دل کے ریشے شاخدار ہوتے ہیں اور مختلف ریشوں کی شاخیں ایک دوسرے سے ملتی اور انیسٹوموز کرتی ہیں نیز اس کے ریشوں پر سار کو لیمیا نہیں ہوتا + نان اسٹرائی ایڈسکیولر ٹیسٹو۔ یعنی بغیر خط وافر عضلاتی مادہ۔ پھیکے رنگ کا ہوتا ہے اور اس کے ریشے نازک شفاف اور بغیر خط وافر ہوتے ہیں اور مدور سیلین ناشکل رکھتے ہیں یہ بذریعہ باریک خاندان چھلی کے گٹھوں میں بندھے ہوئے ہوتے ہیں اور سنو نہیں تمام نہیں ہوتے ان کے اوپر سار کو لیمیا یا میان نہیں ہوتا اور یہ فیوزیفرام یا ایلائنگٹڈ نیو کلی ایڈ سیلز سے مرکب ہوتے ہیں چنانچہ انکو ہیڈ روکلوک ایسڈ میں بھگونے سے انکی مرکبہ سیلز ظاہر ہوجاتے ہیں جنکو کانٹرکٹائل سیلز آن کوئیکر کہتے ہیں ان سیلز کے اندر ایک لمبا نیو کلی اس پایا جاتا ہے لیکن سیل وال تمیز نہیں ہوتا۔ ابتدا میں یہ سیلز لمبی لمبی قطاروں میں مرتب ہوتے ہیں اور ان کے سرے ایک دوسرے کے اوپر واقعہ ہوتے ہیں بعد ازاں ان کے سروں کے مابین کی جگہ جواڈولز جذبہ ہوجاتی ہیں جس سے آپس میں مل جاتے ہیں اور اس طرح فی قطار کے سیلز باہم مل کر ایک صاف ریشہ بناتے ہیں جو مرکبہ سیلز میں نیو کلیائی ہونیکے سبب تھوڑے تھوڑے فاصلہ پر پھولا ہوا معلوم ہوتا ہے پس یہ ریشے ابتداء میں اس طرح سیلز مذکور سے پیدا ہوتے ہیں اور بذریعہ ایک خانہ دار جھلی کے اکٹھے ہو کر گٹھے بناتے ہیں جو عموماً پرت کی شکل میں پھائے ہوئے ہوتے ہیں اور کھونکے اعضاء کی دیواریں بنانے میں شریک ہوتے ہیں یہ گٹھے مختلف

حصوں میں مختلف قد و قامت کے ہوتے ہیں اور عموماً ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں اور اس طرح مادہ مذکور کو بعض موقعوں پر بال کی شکل دیتے ہیں یہ مادہ جسم میں بکثرت ہوتا ہے چنانچہ یہ آلات انضمام یا دیگر کھونکے اعضاء کی دیواروں میں غدد کی نالیوں عروق کے طبقتوں اور جلد وغیرہ میں پایا جاتا ہے ہر دو اقسام بالا مذکورہ کے عضلاتی مادہ میں عروق با فراط پائے جاتے ہیں چنانچہ خط اور عضلاتی مادے میں خونی عروق شعریہ لمبائی کے رخ واقعہ ہوتے ہیں اور بذریعہ آڑی شاخوں کے با یکدیگر ملے ہوئے ہوتے ہیں لیکن یہ سار کو لیمبا کو نہیں چھیدتے ہیں اور مدہ بڑی رگوں کے ریشوں اور گٹھوں کے درمیانی العصاتی مادے میں ملے ہوئے ہوتے ہیں خط دار مادے میں اعصاب و باغ اور حرام مغز سے اور بغیر خط دار مادہ میں سمی تھینک سسٹم سے آتے ہیں اور جدا جدا انہی کی تحریک سے ان مادوں کے ریشے چست ہوتے ہیں اول قسم کے عضلات کو ایکسٹرنل مسلز یا مسلز آف انیمیل لائیٹ یعنی بیرونی عضلات یا حیوانی زندگی کے عضلات کہتے ہیں اور دوسری قسم کے عضلات انٹرل مسلز یا مسلز آف آرگنیک لائیٹ یعنی اندرونی یا عضوی زندگی کے عضلے کہلاتے ہیں اس فصل میں فقط اول قسم کے عضلات کا بیان کیا جائیگا اور بغیر خط دار مادے کی ترتیب اندرونی اعضاء کے بیان میں اپنے اپنے موقع پر بتلائی جاوے گی چنانچہ یہاں فقط بغرض مقابلہ اس کی بناوٹ کا بیان ہوا ہے :

مئلہ ز یعنی نس

نس مثل رباطات کے سفید ریشے دار مادے سے جس میں چند زور ریشے بھی ملے ہوئے پائے جاتے ہیں تیار ہوتے ہیں اور عضلات کے اخیر سے شروع ہو کر ان کو ہڈیوں سے جوڑتے ہیں اور ان کے افعال کو بغیر تبدل و تغیر متصلہ ہڈیوں میں پہنچا دیتے ہیں۔ عضلات کے لگاؤ کو ایٹیچ منٹس کہتے ہیں اور ان کے شروع سرے کو جو زیادہ سا ہوا

اور قائم ہوتا ہے آرتیجن بولتے ہیں اور دوسرے سرے کو جو بہت متحرک ہوتا ہے انٹرشن نام دیتے ہیں پس انٹرشن کانس پرنسپل آرتیجن کے بالعموم لمبا ہوتا ہے اور آرتیجن کانس اکثر صرف ابتدائی درجے کا ہوتا ہے لیکن بعض اوقات سل کے دونوں سرے برابر متحرک ہوتے ہیں عضلے کا سبب مضبوط حصہ وہ ہوتا ہے جہاں اسکا عضلاتی حصہ نسا در حصہ سے ملتا ہے لیکن وہ طریق جس سے یہ دونوں حصے باہم ملتے ہیں ابھی تک ٹھیک ٹھیک طور پر بیان نہیں ہوا۔ چنانچہ بعض مصنفوں کے نزدیک عضلاتی ریشے کنگ ٹیوٹشو میں بڑھے ہوئے ہوتے ہیں اور یا یہ ریشے ایک گول نوک میں تمام ہوتے ہیں۔ جو ٹنڈن کے ایک ویسے ہی مخروطی گڑھے میں جبی ہوئی ہوتی ہے۔ ٹنڈنز سے اکثر نہیں نکل کر عضلات کی ساخت میں داخل ہوتی ہیں جو عموماً ان کی تمام لمبائی میں گذرتی ہیں اور ٹنڈی نس انٹر سکشنز کہلاتی ہیں۔ ٹنڈنز مختلف شکل قد اور سختی کے ہوتے ہیں لیکن تمام ان میں سے یا تو گول ڈوری کے موافق اور یا چپے ہوتے ہیں چنانچہ اول قسم کی نسوں کو فیونی کیولر ٹنڈنز اور دوم کو اپونیورٹک ٹنڈنز کہتے ہیں اور دونوں صورتوں میں انکا فعل ایک جیسا ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ بعض مسلز کے دو عضلاتی حصے ہوتے ہیں اور انکے درمیان ایک تیسرا نسا در حصہ ہوتا ہے جو ان کو با یکدیگر جوڑ رکھتا ہے ایسی نس کو انٹر میڈی ایٹ ٹنڈن اور ایسے عضلے کو ڈائی گیٹرک سل یعنی دو پیٹ والا عضلہ کہتے ہیں۔

اپڈیکر آف دی مسلز یعنی لمحتات عضلات

لمحتات عضلات حسب ذیل چار ہیں اول فیشیا دوم سیرس برسی سوم ٹنڈی نس شیتھز۔ چہارم سنوٹیل شیتھز۔

فیشیا

یہ دو اقسام کا ہوتا ہے چنانچہ ایک کو سوپرفیشیل یا سب کیوٹی فیسیائی اور دوسری کو ڈیپ یا لیپو نیور انک فیسیائی کہتے ہیں +

سوپرفیشیل فیسیائی۔ یہ فیسیائی اولرٹشو اور ایلاٹک ریشوں سے مرکب ہوتا ہے اور جلد و پینی کیولس کا زونوسل کے درمیان ہائل ہوتا ہے اور تمام جسم پر کم و بیش موٹائی کا ایک لفافہ بناتا ہے چنانچہ یہ اُن حصّوں پر جہاں کی جلد ڈھیلی ہوتی ہے بکثرت ہوتا ہے لیکن اس کے برعکس بعض حصّوں پر مثلاً پوٹوں اور لبوں میں جلد اور عضلات سے ایسا سا ہوا اور پتلا ہوتا ہے کہ جدا نہیں ہو سکتا۔ اس کے خاندوں میں عموماً چربی بھری ہوتی ہے لیکن بعض موقعوں پر اسکے لچکے استقد رگنجان ہوتے ہیں کہ ایک فائبرو آری اولر پرت بناتے ہیں جس میں چربی نہیں ہوتی اسکا فائدہ جسم کی مختلف ساختوں کو جن سے کہ یہ علاقہ رکھتا ہے۔ باہم ملنے اور محفوظ رکھنے کا ہے اور نیز یہ خونی عروق کیلئے میڈیکس بناتا ہے اور اسکی چربی حرارت غریزی کو محفوظ رکھتی ہے +

ڈیپ فیسیائی۔ یہ سفید ریشے دار مادے کی چوڑی اور مضبوط چدریں یا طبق ہیں جو جسم کے مختلف حصّوں کے عضلات کو پوشیدہ کرتی سارا دیتی اور بطور میان کے ہر ایک جماعت کے عضلوں کو اپنی اپنی جگہ پر باندھ رکھتی محدود کرتی اور مضبوطی دیتی ہیں ان کی بیرونی سطح سوپرفیشیل فیسیائی سے علاقہ رکھتی ہیں اور اندرونی سطح سے پرتیں نکل کر فی جماعت کے عضلوں کے درمیان داخل ہوتی ہیں اور ہر ایک عضلے کے اوپر ایک جلاسیان بناتی ہیں یہ چھلیاں قرب و جوار کی ہڈیوں کے ادبھر سے ہوتے حصّوں پر جمتی ہیں اور عروق و اعصاب کے لئے نالیاں اور سوراخ بناتی ہیں اور انکو تاننے کیلئے بعض موقعوں پر ان سے جاخص عضلات جمتے ہیں جیسا کہ مینرو بجان فیورس وغیرہ۔ یہ چھلیاں جسم کے جو فوں کے ساتھ بھی پائی جاتی ہیں مثلاً لوک فیسیائی پلوں کے اندر ہوتا ہے واضح ہو کہ اطراف کے عضلات پر جو بذاتہ لمبے ہوتے ہیں اور ڈوریلر ہوتی

نسوں میں کام ہوتے ہیں فیشیا بہت مضبوط اور نمایاں ہوتا ہے اور اول فی جماعت کے تمام عضلوں کو اکٹھا اور پھر ہر ایک عضلے کو جدا جدا میان دیتا ہے جس سے یہ عضلے اپنی جگہ پر قائم رہتے ہیں اور انیورسٹریا کیپ سولر بیگمنٹس کے قریب پہنچ کر انکس ملجاتا ہے جسم کی بڑی بڑی فیشیا حسب ذیل ہیں۔ گلوٹیل فیشیا۔ لمبر فیشیا۔ سب لمبر فیشیا۔ ایلک فیشیا۔ فیشیا آندی تھائی ولیگ اسکپیولر فیشیا۔ آرم اور فور آرم کا فیشیا۔ سوپر فیشیل ایڈامینیل فیشیا یا ٹیونیکا ایڈامے نیلس۔ واضح ہو کہ گلوٹیل فیشیا میں ایک بڑی مقدار زرد لچکیلے مادے کی ہوتی ہے اور ٹیونیکا ایڈامی نیلس بالکل زرد ایلٹسک مادہ سے تیار ہوتا ہے اور باقی فیشیا کی ساخت سفید ریشے دار مادہ سے ہوتی ہے جس میں بعض بعض موقعوں پر زرد ریشے بھی ملتے رہتے ہیں +

سیرس برسی۔ یہ چھوٹی چھوٹی آبی تھیلیاں ہوتی ہیں جو رگڑ کے مقامات پر جہاں عضلات سخت بناوٹوں کے اوپر سے گزرتے اور حرکت کرتے رہتے ہیں پائی جاتی ہیں اور ایک سیرس فلوئیڈ یا آبی رطوبت سے پُر ہوتی ہیں یہ شکل میں عموماً گول ہوتی ہیں اور ان کے جوف اکثر بذریعہ ریشے دار بندوں کے منقسم ہوتے ہیں۔ ان تھیلیوں کی ساخت خفیف دبیز کنک ٹیوٹشوسے ہوتی ہے جس کے اندر پیومنٹ اپنی تھیلیئم کا استر ہوتا ہے +

ٹنڈمی نس شیتھ یعنی سدا میان۔ یہ ایک قسم کی چنیلز یا چکنی ٹالیاں ہیں۔ جن کی ساخت نصف استخوانی اور نصف ریشے دار یا بالکل ریشے دار ہوتی ہے اور ان کے اندر سے نس گزرتے ہیں مثلاً کارپل شیتھ وغیرہ ٹنڈمی نس سنوٹیل ممبٹس نسوں کے میانوں کو استرویتی ہیں اور الٹ کر ان کے اندر ٹنڈنز کو ملفوف کرتی ہیں اور سنوٹیلار یزش کرتی ہیں جو میان کے اندر ٹنڈن کی رفتار کو آسان کرتا ہے۔ ان کی ساخت باریک اری اور لٹشو اور اکری اپنی تھیلیئم سے ہوتی ہے +

وجہ تسمیہ عضلات

عضلات کے نام بہت بے قاعدہ ہیں چنانچہ بعض عضلوں کے نام بلحاظ شکل و صورت کے ہوتے ہیں مثلاً رام باڈی اس اور بعض کے نام حسب ان کے افعال کے ہوتے ہیں مثلاً فلکسز اور غیرہ اور بعض کے نام ان کے مقام وقوع سے رکھے گئے ہیں مثلاً سب اسکپولیرس اور بعض کے نام انسانی تشریح سے مستعار لئے گئے ہیں عضلات شکل و صورت میں بھی بہت بڑا اختلاف رکھتے ہیں یہاں تک کہ شکل و صورت کے لحاظ سے بھی ان کا جماعت بندی کرنا مشکل ہے۔

لیکن تاہم بعض عضلے خاص خاص وضع کے ہوتے ہیں اور ان کی شکل بیان کر کے لئے خاص اصطلاحات استعمال کئے جاتے ہیں مثلاً اصطلاحات بائی سپس اور ڈائی سپس جدا جدا دوسروں کے اور تین سروں کے عضلوں کے لئے مقرر ہیں اور ڈائی گیا سٹرک مسل سے وہ عضلہ اور ہے جس کے جدا جدا عضلاتی پیٹ ہوتے ہیں اور بندید ایک درمیانی نس کے باہم ملے ہوئے ہوتے ہیں ریڈی ائینگسل اُس عضلے کو کہتے ہیں جس کے عضلاتی گٹھے ایک مقام سے شروع ہو کر چھترے ہوئے ہوتے ہیں پنی فام سل پر کے مشابہ ہوتا ہے ایسی ہی پنی فام نصف پر کی شکل رکھتا ہے۔

تقسیم عضلات

آسانی بیان کے لئے عضلات کو حسب ذیل دو طریق سے ترتیب دیتے ہیں چنانچہ اول بموجب افعال کے انکی جماعت بندی کرتے ہیں اور اس طرح ہر ایک حصہ کے تمام ایکٹسز اور فلکسز وغیرہ کا بیان کرتے ہیں۔ دوم طریق میں بغیر لحاظ افعال کے انکو حسب تعلق ترتیب دیتے ہیں اور گردہوں یا حصوں میں تقسیم کرتے ہیں مثلاً جتنے عضلے

ہو کر لیگیمتئم نیو کی سے جتنا ہے اور نیچے و فی جانب کی طرف بہت گوشت دار ہو کر
 کرینیفارم کارٹیلج کے اگلے حصے سے لگا ہے جس کو بعض مصنف لیوی ٹریو مرائی
 مسل کا ایک حصہ ٹھہراتے ہیں تھوریک پورشن یا سینے کا حصہ اسٹرنم پر گردن کے حصہ
 سے ملتا ہے اور شانے کے پیش پر گذر کر اسکی بیرونی جانب کو پوشیدہ کرتا ہوا اور کیرف
 ٹریپی زری اس مسل کے ہمراہ ڈارسل اسپائینز سے جتنا ہے ایڈامیل پورشن یا پیٹ کا حصہ
 ایک چوڑا بیضوی شکل کا عضلاتی طبق بناتا ہے جسکے ریشے لکھ سے شانہ کی طرف گزرتے
 ہیں یہ پیٹ کے فیجانب اور خاصکر آرم کے پیچھے بہت موٹا اور گوشت دار ہوتا ہے اور
 بذریعہ ایک خوب نمایاں چپٹی نس کے جلد سے چسپاں ہے اور نیچے کی طرف اسکا ایک
 فساد پرت چھاتی اور اطراف کے درمیان گذر کر پکٹوریلس میگنس اور ہیومرس کی تھریل
 یٹوبراسٹی پر لگا ہے یہ پیچھے کی طرف بذریعہ ایک مضبوط انسداد اور عضلاتی بند کے
 اسٹائفل جائیٹ اور انکے فیشا سے ملا ہے اور اوپر کیرف لمبر اور ڈارسل اسپائینز سے اور
 نیچے پیٹ کے فیشا سے ملتا ہے القصد یہ عضلہ جسم کے تمام ابھر تھے حصوں سے جتنا ہے اور جسم کے
 بڑے حصہ کو پوشیدہ کرتا ہے علاقہ بیرونی طرف جلد اور اندرونی طرف جسم کے عضلات سے علاقہ رکھتا ہے
 رفل، عضلہ پست ہو کر جلد کو حرکت میں لاتا ہے اور سطح اسکو گردہ سے پاک کرتا اور کھسی چھڑ وغیرہ
 موزوں اور کس محفوظ رکھتا ہے نیز اندرونی عضلات کو باندھ رکھتا ہے اور انکو سہارا دیتا ہے +

سر کے عضلات

سر کے عضلات حسب ذیل آٹھ حصوں پر منقسم ہیں اول فیشل رجین یا چہرے
 کا حصہ دوم ٹمپورو میکسلیری رجین یا کن پٹی اور جڑے کا حصہ سوم مائی آئیڈین رجین یا
 زبان کی ہڈی کا حصہ چہارم بیل بیبرل رجین یعنی پوٹوں کا حصہ پنجم آریکیولر رجین یا
 کان کا حصہ ششم گلاس رجین یا زبان کا حصہ ہفتم ہیلٹائن رجین یعنی تالو کا حصہ ہشتم

انفیری اورس (۱۲) ڈپر سیرلیسی آئی انفیری اورس ۛ
 ریگو میٹی کس۔ مقام چہرہ کے بازو پر۔ یہ ایک چھوٹا سا پھیکے رنگ کا عضلہ ہے
 جو میکسیلی ریج کے پاس میسٹرسل کی فیشیا سے شروع ہوتا ہے اور نیچے ویش کو گذر
 کر منہ کے گوشے سے جلتا ہے اور اس کے ریشے اوپر کی طرف پنی کیولس سے اور نیچے کینیٹی
 سے ملتے ہیں (فعل) اس کا فعل منہ کے گوشے کو پیچھے کھینچنے کا ہے ۛ
 بجسی فیٹر۔ (مقام) گال یہ ایک چپٹا عضلہ ہے جو چہرے کے فی طرف واقع ہوتا ہے
 اور منہ کو دیوار دیتا اور ڈاڑھوں کو پوشیدہ کرتا ہے اس کا ایک گہرا اور ایک اوتھلا دو
 پرت ہوتے ہیں جنکو بعض مصنف جدا جدا مسلز قرار دیتے ہیں اندرونی پرت میسٹر کے
 اندر ایلوے اور لیویر اسٹی اور ہر دو جڑوں کی ڈاڑھوں کی ایلووی اولائی سے شروع ہوتا
 ہے اور آربی کیولیرس اورس سے لگتا ہے بیرونی پرت فقط زیرین حصہ میں پایا جاتا
 ہے اور ہر کی شکل کا ہوتا ہے جسکے ریشے بالائی اور زیرین انٹروٹل سپیسز سے شروع
 ہو کر میانی ریفی یا سفید لکیر پر ایک دوسرے سے ملتے ہیں (علاقہ) یہ بیرونی طرف
 میسٹر اور سوپریئر مولر گلینڈ سے اندرونی طرف انفیریئر مولر گلینڈ اور بکل ممبرن سے
 علاقہ رکھتا ہے۔ فعل۔ یہ منہ کے گوشے کو پیچھے کھینچتا ہے۔ اور غذا کو چبانے کے لئے
 ڈاڑھوں میں دباتا ہے اور بکل ممبرن کو ڈاڑھوں سے محفوظ رکھتا ہے ۛ
 آربی کیولیرس اورس مقام منہ کے سوراخ کے گرد لبوں کی ساخت میں یہ
 ایک عضلاتی جھلا (اسفنکٹر) ہے جو منہ کے اگلے سوراخ کے گرد لبوں کی ساخت
 میں پایا جاتا ہے اور فیشیل ریجھین کے اکثر عضلے اس سے جلتے ہیں۔ علاقہ یہ بیرونی
 طرف جلد سے علاقہ رکھتا ہے اور اس سے بخوبی چسپاں ہوتا ہے اور اندرونی طرف منہ
 کی ہر کس ممبرن اور فیشیل گلینڈز سے علاقہ رکھتا ہے (فعل) یہ عضلہ چست ہو کر منہ
 کے اگلے سوراخ کو بند کرتا ہے اور نیز پکڑنے چبانے اور جو سنے میں مدد دیتا ہے ۛ

لیوی ٹربی بی آئی سوپیری اور س ایل کو نیسانی (مقام) پھرے کے پیش کے بازو پر یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جو بذریعہ سدا ر پرت کے فرشل اور نزل پوز سے شروع ہوتا ہے اور دو چھوٹے بڑے حصوں میں تقسیم ہو کر نیچے اور پیش کو ترجھا ر قار کرتا ہے اور اسکے دونو حصوں کے درمیان سے ڈائی لیٹر نیوینز لیٹرسل گزرتا ہے اگلا حصہ نسبت پچھلے حصے کے بڑا ہے اور بالاند کورہ ڈائی لیٹرسل کے نیچے گذر کر نتھنے اور بالائی لب سے لگاتار پچھلا حصہ ڈائی لیٹرسل کے اوپر سے گذر کر منہ کے گوشے سے جلتا ہے فعل یہ بالائی لب اور منہ کے گوشے کو اٹھاتا ہے اور نتھنے کو پھیلاتا ہے +

نیسی لس لانگس (مقام) اول عضلے کے نیچے۔ یہ ایک لمبا عضلہ ہے جس کا عضلاتی حصہ نیچے کی طرف ایک باریک لمبی نس میں تمام ہوتا ہے یہ سوپیری ٹریکیلی کی بیرونی سطح پر اس کے اور میلر و لیکر ہل پوز کے مقام اتصال سے شروع ہوتا ہے اور اسکا نس نیچے گذر کر ناک کے پیش پر ہر دو نتھنوں کے درمیان دوسری جانب کی ہنام نس سے مل کر اور چپٹا ہو کر بالائی لب میں تمام ہوتا ہے (فعل) یہ دوسری جانب کے ہنام مسل کے ہمراہ چست ہو کر بالائی لب کو اٹھاتا اور سکیرتا ہے اور اکیلی حالت میں بالائی لب کو ایک طرف کھینچتا ہے +

ڈائی لیٹر نیوینز لیٹرسل (مقام) گال کی جانب پر لیو ٹریکیلی آئی سوپیری اور س کی ہر دو شانوں کے درمیان یہ عضلہ بذریعہ ایک چپٹے سدا ر پرت کے میکیلیری اسپائن کے زیرین سرے سے شروع ہو کر بالاند کورہ سل کی ہر دو شانوں کے درمیان سے نیچے اور قدرے پیش کو گذر کر نتھنی کی جانب اور بالائی لب میں آربی کیولیرس اور س سے لگتا ہے۔ یہ عضلہ نتھنے کی بیرونی جانب کو باہر کی طرف کھینچتا ہے اور اس طرح سوراخ مذکورہ کو پھیلاتا ہے +

ڈائی لیٹر نیوینز لیٹرسل (مقام) نتھنوں کے پیش پر ایک لکڑی جیٹا

تصویر نمبر ۱۵

گھوڑے کے عضلات۔ بالائی طبق

- (۲۶) کیپٹ میڈیم
- (۲۷) کیپٹ میڈیم
- (۲۸) ایکسٹرنل میڈیو کارپائی ٹینس
- (۲۹) ہیوڈریس ایلی کیو اس
- (۳۰) ایکسٹرنل میڈیو
- (۳۱) فلکسٹریو کارپائی ایکسٹرنل اوڈیٹی اس
- (۳۲) فلکسٹریو کارپائی انٹرنل
- (۳۳) گرٹ سرٹس
- (۳۴) رامباڈی اس لانگس
- (۳۵) سو پرفیشلس کاشیرم
- (۳۶) آسیلی فی اس
- (۳۷) انٹر کاشلس
- (۳۸) ٹینسرویکائی فیورس
- (۳۹) ٹرائی سپس ایڈکٹورس
- (۴۰) گلو فی اس ایکسٹرنل
- (۴۱) بائی سپس روڈیٹری بی ایلس
- (۴۲) رکٹس فیورس
- (۴۳) ڈائٹس ایکسٹرنل
- (۴۴) گلیا سرگ نیبی اس ایکسٹرنل
- (۴۵) فلکسٹریو پرفورن
- (۴۶) پیرڈی اس
- (۴۷) ایکسٹرنل میڈیو
- (۴۸) فلکسٹریو ٹارسانٹی
- (۴۹) فلکسٹریو پڈس ایکسٹرنل سوڈی اس
- (۵۰) ایلی کیو اس ایڈکٹریو ایکسٹرنل

- (۱) پیرائٹڈ ڈری کیو لیرس
- (۲) سرو ایکو ڈری کیو لیرس ملز
- (۳) ٹیوڈ ڈری کیو لیرس ایکسٹرنل
- (۴) ریگمیو ڈری کیو لیرس
- (۵) ٹیوڈریس
- (۶) نیسی لاس لانگس
- (۷) آر ایکو لیرس پیلر پی برم
- (۸) لیرٹری بی آئی سوڈری اوس ایلی ٹوڈیائی
- (۹) ڈائی لیرٹریو ڈریٹریس
- (۱۰) آر بی کیو لیرس اوس
- (۱۱) ریگمیو ڈریٹریس
- (۱۲) کیسی ڈریٹریس
- (۱۳) ٹیوڈریس لیرٹریو آئی فیوری اوس
- (۱۴) میسٹری
- (۱۵) لیوڈریو ڈرائی
- (۱۶) ٹری پڈری اس سرو ایکلیس
- (۱۷) ڈریٹریو ڈری اس ڈریٹریس
- (۱۸) لیٹیو ڈریٹریو ڈرائی
- (۱۹) پکٹوریٹریس پاروس
- (۲۰) پکٹوریٹریس ٹینس
- (۲۱) اسٹریو میکسیلیرس
- (۲۲) سب ایکسٹریو ڈریٹریو ڈرائی
- (۲۳) انٹیٹریو اسپائی ٹینس مل
- (۲۴) ٹیوڈریو ایکسٹرنل
- (۲۵) پاشیا اسپائی ٹینس مل

اور چو پہلو عضلہ ہے جو ہڈی ایک درمیان سفید لکیر یارینی کے دائیں اور بائیں حصوں میں تقسیم ہے چنانچہ فی طرف کے حصے کے ریشے نیرل بیک سے شروع ہو کر باہر کے رخ آئے گذر کر فی تھنی کے غضروف کی بالائی سطح پر لگتے ہیں فعل۔ یہ تھنوں کو پھیلاتا ہے۔
 ڈائی لیٹرینیریز انفیری اورس و مقام ہناک کے فی بازو پر تھنی سے کسی قدر پیچھے کی طرف واقع ہے یہ پچھلے رنگ کا ایک لمبا اور چو پہلو عضلہ ہے۔ جو ہڈیہ ایپونیورٹک حصہ کے سوپرٹینر بیکیلیری اور پری میکسیری بون کے اگلے آزاد کنارے سے شروع ہو کر فالس ناسٹل کی جلد سے لگ جاتا ہے۔ فعل۔ یہ فالس ناسٹل کو پھیلاتا ہے۔
 ڈائی لیٹرینیریز سوپیری اورس۔ مقام، اول سل کے پیش پر یہ ایک چوڑا اور پتلا عضلہ ہے جو نیرل بون کے بیرونی آزاد کنارے سے شروع ہو کر فالس ناسٹل کی جلد میں تمام ہوتا ہے۔ فعل۔ اول سل کا مددگار ہے۔

ڈیپریسری لیپی آئی سوپیری اورس۔ مقام بالائی لب کی اندرونی سطح پر میوکس ممبرین کے پیچھے واقع ہے۔ یہ ایک پتلا عضلہ ہے جو پری میکسیلیری بون کی لیٹرل انسائٹرز سے فیش تک کی ایلوی اولائی سے شروع ہوتا ہے اور اسکے ریشے ترچھے طور پر گذر کر بالائی لب اور نیرل کارٹیلج سے ملتی ہیں۔ فعل۔ یہ بالائی لب کو نیچے دباتا ہے
 لیوٹیر لیپی آئی انفیری اورس۔ مقام زیرین لب کی اندرونی سطح پر میوکس ممبرین کے پیچھے یہ ایک پتلا عضلہ شل اول مسل کے ہے جو انفیرٹیر میکسیلیری کے لیٹرل انسائٹرز اور فیش کے مابین کی ایلوی اولائی سے شروع ہوتا ہے اور اسکے ریشے زیرین لب میں چھترے ہوئے ہوتے ہیں (فعل) یہ زیرین لب اور چن یعنی ٹھوڈی کو اٹھاتا ہے اور لب مذکور کو دانتوں پر دباتا ہے۔

ڈی پریسری لیپی آئی انفیری اورس۔ مقام بکسی نیٹرسل کے زیرین کنارے کے ساتھ واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو بکسی نے ٹرسل کے ہمراہ ایلوے

اولر ٹیوہراسٹی سے اور انفیر ٹیمیکسلیری کے بالائی کنارے دو اطروں کے ایلوی اولائی کے پیچھے سے شروع ہوتا ہے۔ اور بکسی نیٹرسل کے زیرین کنارے کے ساتھ لگا ہوا نیچے گزر کر بذریعہ ایک چپٹی نش کے زیرین لب کی فی جانب کے زیرین حصہ سے جلتا ہے۔ فعل زیرین لب کو نیچے جھکانا۔

ٹمپورومیکسلیری ترکیب

اس حصہ میں حسب ذیل چھ چبانیکے عضلے ہیں (۱) میسٹوڈ (۲) ٹمپورلیس (۳) اسٹایو میکسلیس (۴) ٹری گاٹھڈی اس انٹرنس (۵) ٹری گاٹھڈی اس ایکسٹرنس (۶) ڈائی گیاسٹری کسٹ (۷) میسٹو (مقام) زخارہ کے پچھلے حصہ پر۔ یہ ایک چپٹا بے ترتیب چو گوشہ موٹا اور چوڑا عضلہ ہے جسکی ساخت میں بہت سے مضبوط نندار ریشے عضلاتی ساخت میں ملے ہوئے ہوتے ہیں اور یہ ایک مضبوط اپونوروسس کے پرت سے پوشیدہ ہوتا ہے۔ یہ عضلہ تمام زیگومیٹک پرومز اور میکسلیری رچ سے شروع ہو کر زیرین جبڑے کی بیرونی سطح سے پچھلے کنارے اور گوشے سے لگا ہے۔ (علاقہ) یہ بیرونی طرف چہرے کے بینی کیوس اور فیشیل نوز سے نیچے فیشیل آرٹری وین اور پرائیڈ وکٹ سے اندر ایلوے اولوین و بکسی نے ٹرسل اور سوپریئر مولر گلیڈنڈز سے علاقہ رکھتا ہے۔ فعل زیرین جبڑے کو اٹھانا اور منہ کو بند کرنا۔ یہ چبانے کا ضروری عضلہ ہے۔

ٹمپورولیس (مقام) ٹمپورل فاسا۔ یہ ایک مضبوط اور موٹا عضلہ ہے جسکی ساخت میں نندار ریشے پائے جاتے ہیں اور فیشیا سے پوشیدہ ہوتا ہے یہ اسکوٹس ٹمپورل کی زیگومیٹک پرومز اور کپٹل کرسٹ۔ یہ سجٹیل کرسٹ۔ اور پرائیڈل بون کی بیرونی سطح سے شروع ہوتا ہے اور انفیر ٹیمیکسلیری کی کارونائیڈ پرومز سے لگنا جاتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف کان کے عضلات اور اسکیوٹیفارم کاٹیلج سے اور نیچے کیٹون ٹریکائیڈ سلا سے علاقہ

رکھتا ہے۔ اور نیز ایک چربی گدی اسکے اور چشم خانے کے درمیان واقعہ ہوتی ہے (فصل) دوسری جانب کے ہنام عضلے کی ہمراہ یہ منہ کے بند کرنے میں مدد دیتا ہے اور ایکلا ایک مسل زیرین جبڑے کو ایک طرف حرکت دیتا ہے ۛ

اسٹائیلو میکسیلیئر (مقام) زیرین جبڑے کے پیچھے یہ ایک موٹا اور چھوٹا عضلہ ہے جو اوکسپٹل بون کی اسٹی لائیڈ پروسز سے نیچے شروع ہو کر زیرین جبڑے کے پچھلے گوشے اور کنارے سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف پیراڈ گلینڈ سے اور اندرونی طرف گٹر انچ سے علاقہ رکھتا ہے (فصل) زیرین جبڑے کو نیچے جھکاتا اور پیچھے کھینچتا ہے ۛ

ٹریگائیڈی اس انٹرنس (مقام) زیرین جبڑے کی اندرونی سطح پر انٹرمیکسیلیئر سپیس میں میسٹیر کے مقابلہ پر یہ ایک مضبوط عضلہ ہے جسکی ساخت میں بہت سے مندریثے پائے جاتے ہیں اور یہ اسفینائیڈ بون کی ٹریگائیڈ پروسز اور پیلے ٹائین کرسٹ سے شروع ہو کر انٹرمیکسیلیئر کے گوشے اور پچھلے کنارہ کے اندرونی لب لگا ہے (علاقہ) پیچھے کی طرف ٹریگائیڈی اس ایکسٹرنس اور سپورٹس سلز سے اندرونی طرف گٹر پوچ بانی آئیڈ بون اور اسکے سلز سے بیرونی طرف سب میکسیلیئر بون کی اندرونی سطح اور انٹرمیڈیٹل زوا اور ویسلز سے علاقہ رکھتا ہے (فصل) ہنام مسل کے ہمراہ زیرین جبڑے کو اٹھاتا اور منہ کو بند کرتا ہے اور اکیلی حالت میں زیرین جبڑے کو ایک جانب کی طرف حرکت دیتا ہے

ٹریگائیڈی اس ایکسٹرنس (مقام) اول مسل کے پیچھے ٹیمپور میکسیلیئر آرٹیکولیشن کے آگے اور اندر کی طرف یہ ایک چھوٹا اور موٹا عضلہ ہے جس کی بناوٹ میں چند مندریثے بھی ہوتے ہیں اور یہ اسفینائیڈ بون کے ڈنگ اور ٹری گائیڈ پروسز سے شروع ہو کر پیچھے اور نیچے گزر کر انٹرمیکسیلیئر بون کے کانڈائل کے نیچے ایک کھورے نشیب میں لگا ہے (علاقہ) یہ ٹیمپورٹس اور ٹریگائیڈی اس انٹرنس سے رجواسکے نیچے اور پیش پر واقعہ ہوتا ہے علاقہ رکھتا ہے (فصل) یہ اول عضلے کو مدد دیتا ہے اور نیز چست ہو کر اسٹائیلو میکسیلیئر مسل

کے برعکس زیرین جبرے کو پیش کی طرف کھینچتا ہے +
 ڈاٹھی گیا سٹر پکس (مقام) انٹر میکسیلیری سپیس میں زیرین جبرے کی اندرونی سطح
 کے ساتھ۔ یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو دو عضلاتی حصوں اور ایک درمیانی فنس مگر کتب
 ہوتا ہے اور اوکسپٹل بون کے اسٹی لائیڈ پرومز سے شروع ہو کر نیچے اور پیش کو گزرتا
 بندریو ایک آخری چوٹی فنس کے زیرین جبرے کی اندرونی سطح سے اسکی سمتی سس کی طرف
 جلتا ہے اور اسکا درمیانی فنس ہائی آئیڈی اس میگنس کی فنس کے ایک سوراخ سے جو فنس مذکور
 ہائی آئیڈی بون کی باڈی کے پاس بناتا ہے گزرتا ہے اور نیز اس کے پچھلے عضلاتی حصہ
 سے چند ریٹے نکلتا زیرین جبرے کے پچھلے کنارے سے (گوشہ سے) اوپر لگتے ہیں (نیل)
 یہ زبان کی ہڈی کو اٹھاتا ہے اور زیرین جبرے کو نیچے جھکاتا اور پیچھے کھینچتا ہے +

ہائی آئیڈی ٹین تزجین یعنی زبان کی ہڈی کا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چھ عضلے ہوتے ہیں (۱) مائیلو ہائی آئیڈی اس (یعنی او ہائی
 آئیڈی اس (۳) ہائی آئیڈی اس میگنس (۴) ہائی آئیڈی اس پاروس (۵) ہائی آئیڈی
 اس ٹرینورس (۶) اسٹائیلو ہائی آئیڈی اس +

(۱) مائیلو ہائی آئیڈی اس۔ (مقام) انٹر میکسیلیری اس پیش میں زیرین جبرے کے
 اندرونی جانب پر یہ ایک پر کی شکل کا چوڑا اور چپٹا عضلہ ہے جو انفریئر میکسیلیری بون
 کی اندرونی سطح سے ایلیوی اور پرومز کے نیچے لگتا ہے اور ہائی آئیڈی بون کی باڈی کی
 زیرین سطح اور اس پر پرومز سے انفریئر میکسیلیری بون کے سمتی سس تک گزرتا ہے اور
 درمیانی لکیر پر دوسری جانب کے ہننام عضلے سے ملتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف انفریئر میکسیلیری
 بون ڈاٹھی گیا سٹر پکس مل اور ہائی ٹک گلینڈز سے اندر کی طرف سب لنگوئیل گلینڈز وائز
 ڈکٹ یعنی او ہائی آئیڈی اس۔ ہائی او گلاس لائکس یعنی او ہائی او گلاس اور

ہیپوگلاسل ونگوٹیل نروس سے اور پیچھے کی طرف ٹری کائیڈی آئی مسلز سے علاقہ رکھتا ہے۔ فعل، زبان کی ہڈی کو اوپر اور پیش کو کھینچتا ہے اور زبان کو اوپر اٹھاتا ہے۔
 جینی اوہائی آئیڈی اس۔ (مقام، اول مسل کے اندرونی طرف۔ یہ ایک لمبائیوزی فارم عضلہ ہے جس کے دونوں سرے نساہیں اور سمئی سس کے قریب زیرین جڑے سے شروع ہو کر ہائی آئیڈیون کے اسپر پرومز کی نوک پر لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف اول مسل سے اوپر کی طرف جینی اوہائی اوگلاسس سے اور اندرونی طرف دوسری جانب کے ہنام عضلے سے علاقہ رکھتا ہے (فعل) یہ ہائی آئیڈیون کو انٹریسیلیری اسپیس کے اگلے زیرین حصہ کی طرف کھینچتا ہے۔

ہائی آئیڈی اس میکنس (مقام) حلق۔ خنجرے اور گیرٹل پوچ کی بیرونی جانب ہائی آئیڈیون کی گریٹ کارنیو کے پیچھے یہ ایک پٹلا فیوزی فارم عضلہ ہے جو دونوں سر و منجی طرف نساہے اور گریٹ کارنیو کے پچھلے زیرین گوشے سے شروع ہو کر ہیل پر و مز کے ایک چھوٹے ٹیو بکل سے لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف انٹرٹل ٹریکائیڈ سے اندر فیٹس گیرٹل پوچ اور ہیپوگلاسل نروس علاقہ رکھتا ہے اور گلاسوفیشیل آرٹری اوگلاسو فیٹجیل نروس کے کارنیو کوڈ کے درمیان سے گزرتے ہیں اسکا زیرین نس سوراخدار ہوتا ہے جیسے ڈائی گیا سٹری کس سل کا درمیانی نس گزرتا ہے۔ (فعل) یہ اول مسل کے برعکس ہائی آئیڈیون کو پیچھے اور اوپر کو کھینچتا ہے اور ننگلاٹس کے پھیلائے میں مدد دیتا ہے۔
 ہائی آئیڈی اس پاروس (مقام، اول مسل کے اوپر اور پیش کی طرف یہ ایک چھوٹا سا چپٹا اور سہ گوشہ عضلہ ہے جو گریٹ کارنیو کے اگلے سرے کے زیرین اور اسمال کارنیو کے پچھلے کنارے سے شروع ہو کر باڈی اور ہیل پر و مز سے لگتا ہے اور ان ٹینوں ٹکڑوں کے درمیانی فاصلے کو بند کر رکھتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف ہائی اوگلاسس اور ننگوٹیل آرٹریز سے اور اندرونی طرف میوکس ممبرین سے علاقہ رکھتا ہے (فعل) تینوں متصلہ استخوانی محبوبات

ٹکڑوں کو ایک دوسرے کے قریب لاتا ہے +
 ہائی آئیڈمی اس ٹرمینورسس۔ یہ ایک چھوٹا سا پتلا عضلہ ہے جو دونوں
 اسمال کارنیو کو بالائی سروں کی طرف بائیکڈیگر ملاتا ہے اور چست ہو کر انکو ایک دوسرے
 کے قریب تر لاتا ہے یہ مسل صرف ایک ہی ہوتا ہے +
 اسٹائیلو ہائی آئیڈمی اس (مقام) اوکسٹل بون کی اسٹیلائیڈ پرومز اور گریٹ
 کارنیو کے پچھلے گوشے کے درمیان۔ یہ ایک چپٹا سا گوشہ عضلہ ہے جو اسٹی لائیڈ پرومز
 مذکور کے اگلے کنارے سے شروع ہو کر گریٹ کارنیو کے پچھلے حصہ سے لگتا ہے (علاقہ) بیرونی
 طرف پیرائڈ گلینڈز اور اندرونی طرف گٹرل پوچ سے اور اس کے پچھلے ریشے۔
 ڈائی گیا سٹرپکس سل کے شروع حصہ کے ریشوں سے ملتے ہیں۔ (فعل) یہ ہائی آئیڈ
 بون کو پیچھے کھینچتا اور نیچے جھکاتا ہے +

پیل پیمبرل رچین یعنی پوٹوں کا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چار عضلے ہوتے ہیں (۱) آرکیولیورس پیل پیمبرم (۲) لیکریلیس (۳)
 لیوٹیریل پی بری سوپیری اورس ایکسٹرنس (۴) لیوٹیریل پی بری سوپیری اورس انٹرنس +
 آر بی کیولیورس پیل پی برم (مقام) آنکھ کے سورخ کے گرد پوٹوں کی ساخت
 میں یہ ایک پتلا بیضوی شکل کا عضلاتی جھٹلا (اسفنکٹر) ہے جو پوٹوں کی ساخت میں جلد
 کے نیچے واقع ہوتا ہے اور اس سے سٹا ہوا ہوتا ہے اور بند رہے ایک چھوٹی اور چھٹی
 نس کے آنکھ کے اندرونی گوشے کے قریب لیکریل ٹیوبرکل سے جڑتا ہے فعل۔ یہ
 چست ہو کر دونوں پوٹوں کو بائیکڈیگر ملاتا اور آنکھ کو بند کرتا ہے +

لیکریلیس (مقام) چشمخانہ کے نیچے اور پیش پر۔ یہ ایک چھوٹا اور بہت پتلا عضلہ ہے
 جو پیش پر لیوی ٹریبی آئی سوپیری اورس سے اور پیچھے مینی کیولس اور اوپر آر بی کیولیورس

کے سوپرینٹنڈنٹس سل کے ساتھ۔ یہ ایک پتلا اور تنگ لمبا عضلہ ہے جو آپٹک فویرین کے بالائی کنارے سے شروع ہوتا ہے اور نیکوٹیل گلیٹڈ کے نیچے ہینچرکسندار ہو جاتا ہے اور اسکا سنداندر حصہ بالائی پوٹے کے ریشے دار پرت اور کنجنگ ٹائیٹو کے درمیان گزر کر پوپوٹنڈو کی اندرونی سطح اور ٹارسل کارٹیلج سے لگا ہے۔ فعل۔ بالائی پوٹے کو اٹھاتا ہے۔

آری کیولر رجین یعنی کان کا حصہ

اس حصہ میں دو اقسام کے عضلات ہیں اول ایکسٹرنسک اور دوم انٹرنسک چنانچہ حسب ذیل اول آٹھ عضلے ایکسٹرنسک اور باقی دو انٹرنسک ہیں (۱) ہپور و آری کیولیرس ایکسٹرنس (۲) زیگومیٹی کو آری کیولیرس (۳) ہپور و آری کیولیرس انٹرنس (۴) سروائیٹو آری کیولیرس ایکسٹرنس (۵) سروائیٹو آری کیولیرس میڈی اس (۶) سروائیٹو آری کیولیرس انٹرنس (۷) مٹائیڈو آری کیولیرس (۸) پرائیڈو آری کیولیرس (۹) سکیوٹو آری کیولیرس ایکسٹرنس (۱۰) سکیوٹو آری کیولیرس انٹرنس۔

ہپور و آری کیولیرس ایکسٹرنس (مقام ہپورسل کے اوپر کان کے اندرونی جانب کے پیش پر جلد کے نیچے یہ ایک پتلا اور چوڑا عضلہ ہے جو تمام پرائیٹل کرسٹ سے شروع ہو کر نیچے کی طرف درمیانی خط پر دوسری جانب کے ہنام عضلے سے ملتا ہے اور اسکیوٹیفارم کارٹیلج سے جلتا ہے اور نیز اس سے ایک چھوٹا بند نکلا کر کارٹیلج کارٹیلج کی بیس کے اندرونی کنارے سے لگا ہے (علاقہ بیرونی طرف جلد اندرونی طرف ہپورسل ہپور و آری کیولیرس انٹرنس سے اور نیچے کی طرف سروائیٹو آری کیولیرس ایکسٹرنس سے فعل۔ یہ کان کو اٹھاتا اور اندر موڑتا ہے اور نیز اسکے سورخ کو پیش کی طرف گھماتا ہے زیگومیٹی کو آری کیولیرس (مقام کان کے پیش پر جلد کے نیچے یہ ایک چھوٹا سا اور پتلا عضلہ ہے جو عموماً دو عضلاتی گٹھوں سے جو بندید میزری اور لٹشو کے باہم ملے ہوئے ہوتے

طرف جلد اور اندرونی طرف سروائیکو آری کیولیرس میڈی اس اور انٹرنس سے فصل یہ کان کو نیچے اور نیچے کھینچتا ہے +

سروائیکو آری کیولیرس میڈی اس۔ مقام اول سل کے نیچے یہ ایک پتلا اور چوڑا عضلہ ہے جو اول سل کی طرح لیگنٹم نیوکی کے ڈوریدار حصے سے شروع ہو کر کانگ کا کی جڑھ کے بیرونی حصے سے پیرائٹھڈو آری کیولیرس کے نیچے لگا ہے اور اس کانس پیرائٹھڈو گلینڈ کے بالائی حصے کے اوپر سے گزرتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف اول سل سے اور اندرونی طرف سروائیکو آری کیولیرس انٹرنس اور پیرائٹھڈو گلینڈ سے فصل یہ کان کو گھماتا ہے۔ اور اس طرح اس کے سورخ کو نیچے پھیرتا ہے +

سروائیکو آری کیولیرس انٹرنس (مقام) اول سل کے نیچے یہ ایک پتلا عضلہ ہے جو لیگنٹم نیوکی کے ڈوریدار حصے سے شروع ہو کر کانگ کیل کارٹیلج کے زیرین پھیلے ہوئے حصے سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف میڈی اس اور پیرائٹھڈو گلینڈ سے فصل یہ میڈی اس کا مددگار ہے +

مسٹائٹھڈو آری کیولیرس (مقام) کانگ کا کی جڑھ اور اندرونی طرف پرگہر واقعہ ہوتا ہے۔ یہ ایک بہت چھوٹا چپٹا اور نازک عضلہ ہے جو ایکسٹرنل آڈی ٹوری می آٹس سے شروع ہو کر کانگ کا کی جڑھ سے لگا ہے۔ فصل یہ کانگ کا کو نیچے کھینچتا ہے اور اس طرح بیرونی کان کو چھوٹا کرتا ہے +

پیرائٹھڈو آری کیولیرس۔ مقام کان کی جڑھ کے نیچے پیرائٹھڈو گلینڈ کی بیرونی سطح پر یہ عضلہ نیچے پتلا اور چپٹا اور پرنگ اور موٹا ہوتا ہے اور پیرائٹھڈو گلینڈ کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر کانگ کی بیس کے بیرونی حصے پر لگا ہے۔ (علاقہ) بیرونی طرف پونی کیولس کے پتلے اپونیوماٹک حصے سے اندرونی طرف پیرائٹھڈو گلینڈ سے فصل یہ کان کو نیچے اور باہر کھینچتا ہے +

سکیوٹو آری کیولیرس ایکسٹرنس (مقام) پورو آری کیولیرس ایکسٹرنس کے نیچے عضلہ اسکیوٹیفارم کارٹیلج کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر کانگٹیل کارٹیلج کے اندرونی جانب سے لگا ہے اور تین گٹھوں سے مرکب ہے۔ فعل۔ یہ بالاندکورہ پورو آری کیولیرس ایکسٹرنس مل کوکان کے سوراخ کو پیش کی طرف موڑنے میں مدد دیتا ہے +

اسکیوٹو آری کیولیرس انٹرنس۔ یہ عضلہ بھیکے رنگ کے دو عضلاتی گٹھوں سے مرکب ہوتا ہے جو ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں اور اسکیوٹیفارم کارٹیلج کی زیرین سطح سے شروع ہو کر پیچھے گذر کر کانگ کا کی بیس کے پچھلے حصہ سے لگا ہے۔ فعل۔ یہ کان کے سوراخ کو باہر اور پیچھے گھماتا ہے +

گلاسز تکین یعنی زبان کا حصہ

اس حصہ کے علاقائی طیشوں سے بنی ہوئی ہوتی ہے جو مختلف نچوں میں پائے جاتے ہوئے ہیں اور انکے درمیان چربی واقع ہوتی ہے۔ آسانی بیان کے لئے انکو ایکسٹرنل اور انٹرنل میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ زبان کے ایکسٹرنل عضلات حسب ذیل سات ہیں (۱) ہائی اوگلاسس (۲) لانگس (۳) ہائی اوگلاسس بریوس (۴) ڈل ہائی اوگلاسس (۵) ہیلیٹوگلاسس (۶) فیئرنگوگلاسس +

ہائی اوگلاسس لانگس (مقام) زبان کے کنارے پر یہ ایک لمبا اور چھٹا عضلہ ہے جو ہائی آئیڈون کی گریٹ کارنیو کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر زبان کی نوک میں پھیل کر تمام بٹوا ہے (علاقہ) بیرونی طرف ماسیلو ہائی آئیڈی اس سب لنگویل گلینڈز اور وارٹنڈوٹ سے اندرونی طرف چینی او ہائی اوگلاسس اور ہائی اوگلاسس بریوس سے فعل۔ یہ دوسری جانب کے ہننام عضلے کے ہمراہ زبان کو پھیلانے اور

اکیلا اسکو ایک طرف کھینچتا ہے ۛ

ہائی اوگلا سس بریوس (مقام) اول مسل کے نیچے زبان کے فی جانب پر یہ ایک چوڑا اور چپڑا عضلہ ہے جو ہائی آئیڈیون کے گلاس پر دوسرے فی جانب باڈی اور تھائیڈائیڈ کارنیو سے شروع ہو کر زبان کے قائم حصے کے فی جانب پر اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا گذرتا ہے اور اسکے ریشے ڈارسم ننگوے پر پہنچ کر اندر لوٹ جاتے ہیں اور زبان کے ساختی اثر سے ریشوں سے بچھاتے ہیں۔ علامات: بریوس فی طرف مائیلوٹائیڈائیڈی اس۔ ہائی اوگلا سس لائنگس چھوٹا سس زرو۔ وارٹمنز ڈکٹا۔ زرو۔ وارٹمنز ڈکٹا۔

اندرونی طرف ہائی آئیڈی اس پاروس۔ اسمال کارنیو جینی او ہائی اوگلا سس لائنگس آرٹری اور گلاسوفیر نیٹیل زرو سے۔ فعل۔ زبان کو پیچھے کھینچتا اور نیچے دباتا ہے ۛ
مڈل ہائی اوگلا سس (مقام) اول مسل کے نیچے یہ ایک چھوٹا عضلہ ہے جو انٹر کارنیوٹیل جائنٹ کے پیش سے شروع ہو کر پیچھے گذرتا ہے اسکے ریشے ہائی اوگلا سس بریوس کے ریشوں سے ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ فعل۔ یہ زبان کو پیچھے کھینچنے میں کسی قدر مدد دیتا ہے ۛ

پیلیٹوگلا سس۔ یہ ایک چھوٹا سا پتلا عضلہ ہے جو نرم تالو کے کنارے سے شروع ہو کر پیچھے کی طرف ہائی اوگلا سس بریوس کے پیچھے اور لنگوٹیل آرٹری کے اوپر رفتار کرتا ہے اور زبان کی جڑ میں پہنچتا ہے۔ فعل۔ فانس کو تنگ کرتا ہے ۛ
ہائی اوگلا سس پاروس۔ یہ ایک چھوٹا عضلہ ہے جو اسمال کارنیو کے زیرین سے اور ہائی آئیڈیون کی باڈی سے شروع ہو کر پیش کو ہائی آئیڈی اس ٹرنسور سس پر گذر کر زبان کی جڑ میں تمام ہوتا ہے۔ فعل۔ زبان کو پیچھے کھینچنے میں مدد دیتا ہے ۛ
جینی او ہائی اوگلا سس (مقام) زبان کے درمیانی لینے خط پر۔ یہ ایک چوڑا اور پتلا پٹھے کی شکل کا عضلہ ہے اور زیرین جڑ سے کی اندرونی سطح کے ایک نشیب سے

جو سمنے سس کے قریب واقعہ ہوتا ہے شروع ہو کر بذریعہ اپنے کھپلے نساہر کنڈے کے اوپر اور پیچھے گذر کر زبان کی ہڈی کی نوک سے نکلتا ہے اور اس کے عضلاتی ریشے اس نشیب اور نش مذکور سے شروع ہو کر آگے اوپر اور پیچھے گذر کر زبان کی نوک و درمیان حصہ اور جڑھ میں ہائی اوگلاسس لانگس۔ اور ہائی اوگلاسس بریوس کے ریشوں کے نیچے چھترے ہوئے ہوتے ہیں علاقہ اندرونی طرف دوسری جانب کے ہنام عضل سے نیچے کی طرف جینی اوہائی آئیڈی اس سے بیرونی طرف ہائی اوگلاسس لانگس بریوس سب ٹنگوٹیل کلینڈ اور ٹنگوٹیل آرٹری سے پیچھے کی طرف اس نام کے دونوں عضلوں کے مابین کچھ مقدار چربی کی واقعہ ہوتی ہے۔ فعل۔ بالائی ریشے زبان کی جڑھ کو نیچے کھینچ کر اس عضو کو لمبا کرتے ہیں زیرین ریشے زبان کی نوک کو پیچھے کھینچتے ہیں اور درمیان ریشے یا تمام مسل چست ہو کر زبان کو نیچے منہ کی تہ پر دباتے ہیں +

فیئر ٹنگوٹیل سس۔ یہ چند عضلاتی ریشے ہیں جو زبان کو حلق کی دیوار سے ملائے ہیں اور ہائی اوگلاسس پاروس و جینی اوہائی اوگلاسس کے ریشوں کے درمیان سے گذرتے اور ان سے ملے ہوئے ہوتے ہیں +

زبان کے انظرٹک مسلوح حقیقت میں اسکی ایک ٹرنٹک مسلز کے ریشوں کے خیر پھیلانڈ سے بنتے ہیں اور ان کے ریشے دو لمبے اور ایک آڑے جملہ تین طباقوں میں مرتب ہیں بالائی طبق یا ٹنگوٹیل سس سوپر فیشی ایلس زبان کی بالائی سطح پر لمبائی کے رخ اسکی میوکس ممبرین کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور زبان کی نوک سے تقریباً آٹھ آئیڈی ٹس تک لمبائی کے رخ گذرتا ہے زیرین طبق یا ٹنگوٹیل سس انفیئر ٹیئر بھی لمبائی کے رخ واقعہ ہوتا ہے اور ایک گول بند کی شکل میں زبان کی زیرین سطح پر میوکس ممبرین کے اوپر زبان کی جڑھ سے نوک تک گذرتا ہے اور اس کے چند ریشے ہائی آئیڈی ٹون تک پہنچتے ہیں درمیان آڑا طبق یا ٹنگوٹیل سس ٹریسوس بالائی اور زیرین لمبے طبقوں کے درمیان واقعہ ہوتا

ہے۔ اور ایکسٹرنلک مسلز کو قطع کرتا ہے اس طبق کے ریشوں میں بہت سی چربی ملی ہوئی ہوتی ہے اور یہ عضو مذکور کا حجم بناتے ہیں۔ فعل بالائی طبق زبان کی ٹوک کو اور زیرین نیچے کو خمیدہ کرتا ہے اور درمیانی طبق اسکو لمبا کرتا اور آگے بڑھاتا ہے۔

پیلیٹائین ریکجین یعنی نرم تالو کا حصہ

نرم تالو کی بنیاد ایک ریشہ دار طبق سے ہوتی ہے۔ جسکو فائبرس اپونوروسس کہتے ہیں۔ یہ پیش پر پیلیٹائن آرچ سے چپاں ہوتا ہے اور پچھلے کی طرف پیلیٹوفیرنجیٹس ملتا ہے۔ نرم تالو کے عضلات حسب ذیل ہیں (۱) پیلیٹوگلاسس (۲) پیلیٹوفیرنجیٹس (۳) ٹینسور پیلیٹائی (۴) لیوے ٹری پیلیٹائی (۵) سرکم فلکس نیلے مائی +

(۱) پیلیٹوگلاسس ملے عضلہ زبان کے عضلوں میں بتلایا گیا ہے (دیکھو صفحہ ۳۰۶) (۲) پیلیٹوفیرنجی اس (مقام) نرم تالو کے پچھلے نصف حصہ میں۔ یہ ایک پتلا اور چوڑا عضلہ ہے جو نرم تالو کے پچھلے نصف حصہ میں غدودی پرت کے نیچے پایا جاتا ہے اور پیش پر نرم تالو کے ریشے دار پرت سے جڑتا ہے اور درمیانی خط پر دوسری جانب کے ہننام عضلے سے ملتا ہے اور سافٹ پیلیٹ کے فی جانب سے حلق کی دیوار کو گذر کر ہائی او فیرنجی اس سل کے نیچے سے ہوتا ہوا تھا ئیرائیڈ کارٹیلاج کے کنارے سے جڑ جاتا ہے اور اسطرح اپنی طرف کے پاسٹیر ٹیر پلر کے بنانے میں شریک ہوتا ہے۔ فعل۔ نرم تالو کو تانتا ہے اور اسکے آزاد کنارے کو اوپر حلق کی طرف کھینچتا ہے۔

(۳) ٹینسور پیلیٹائی۔ مقام یوسٹی کیٹن ٹیوب کے بیرونی طرف۔ یہ ایک لمبا اور نازک عضلہ ہے جسکے دو دوسرے نسا در ہیں یہ لیوے ٹری پیلیٹائی کے ہمراہ پیٹرس ٹیوب کی اسٹیلائیڈ پروسز اور یوسٹیکین ٹیوب سے شروع ہوتا ہے اور لیوے ٹری پیلیٹائی ڈٹری گائیڈی آئی

ملے اس سل کا دوسرا نام فیرنگلاسس ہے۔

سہ نازک کے درمیان ہی سے قلب لائی گئے۔ یہ نازک ایک نرس میں تمام ہوتا ہے جو اسٹائیفی لائن
گروپس گند کر کے یہ لہر ہے۔ یہ نازک ایک نرس میں تمام ہوتا ہے اور نرم تالو کے ریشے دار پرت کی
پچھلے نرس پر پچھلے کر تمام ہو جاتا ہے۔ یہ نرس تالو کے پیش کے نصف حصہ کو تانتا ہے۔
(۴) لیوی ٹریپلے ٹائی مقام اول اسل اور یوسٹی کیٹن ٹیوب کے مابین واقعہ ہوتا
ہے یہ ایک نازک عضلہ ہے جو اول مذکورہ عضلے کے ہمراہ اسٹی لائیڈ پرومز اور یوسٹی
کیٹن ٹیوب سے شروع ہوتا ہے اور فیگس کی بالائی دیوار پر پہنچ کر ٹریگو فیروخی اس کے نیچے سے
گند کر نرم تالو کی پچھلی سطح پر پچھلے کر تمام ہو جاتا ہے۔ فعل۔ ویلم پیلے ٹائی کو فیروگیس کی
چھت کی طرف اٹھاتا ہے اور اس شرح ناک کے نھاؤں کو حلق سے جدا کرتا ہے۔
(۵) سر کم فلکس پیلیٹائی۔ یہ ایک چھوٹا سا عضلہ ہے جو بذریعہ ایک چھوٹی نرس
پیلیٹائن اسج اور فائبرس اپونیوروسس (مذکورہ بالا) سے شروع ہو کر نرم تالو کے آزاد
کنا سے کے درمیان سے جٹ جاتا ہے اور درمیان لکیر پر دوسری جانب کے ہتمام عضلے سے ملتا
ہے۔ فعل۔ یہ نرم تالو کے آزاد کنا سے کو اٹھاتا ہے اور پیش کی طرف کھینچتا ہے اور
اس طرح فاسس کو پھیلاتا ہے۔

فیرنجیل بحین معنی خلق کا حصہ

حلق کے عضلاتی پرت کے بنانے میں فی طرف حسب ذیل آٹھ عضلے شریک ہوتے ہیں جو پیچھے کی طرف بخوبی متمیز ہوتے ہیں اور یکے بعد دیگرے سلسلہ وار بطور چپٹے عضلاتی بندوں کے ظاہر ہوتے ہیں جن میں سے بالائی عضلے حلق کی چھت کی درمیانی لکیر پر دوسری جانب کے اپنے ہنام عضلوں سے ملتے ہیں (۱) پیٹلے ٹوفیرنجی اس (۲) ٹریکوفیرنجی اس (۳) ہائی آفیرنجی اس (۴) تھائیٹروفیرنجی اس (۵) کاریکوفیرنجی اس (۶) سٹائیلو فرنجی اس (۷) اسمال اسٹائیلو فرنجی اس (۸) ایریٹی ٹوفیرنجی اس ۛ

(۱) پیلیٹو فیرنجی اس راس عضلے کا سافٹ پیلیٹ کے مائٹ کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔ (دیکھو صفحہ ۳۰۹) ۛ

(۲) ٹریگو فیرنجی اس۔ یہ ایک پتلا اور چوڑا عضلاتی بند ہے جو ٹریگائیڈ پر وسم سے شروع ہوتا ہے اور اس مقام سے اسکے ریشے حلق کے اگلی حصہ میں ادھر اور فی جانب کو گذرتے ہیں اور زیرین کنارے پر اسکے ریشے پیلیٹو فیرنجی اس کے ریشوں سے ملے ہوئے ہوتے ہیں اور ان سے بشکل جدا ہوتے ہیں اس عضلے کی بیرونی سطح اکثر فیٹی ایڈسٹک نشو کے ایک پرت سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ فعل۔ حلق کو چست کرنا ۛ

(۳) ہائی او فیرنجی اس۔ یہ ایک چھٹا عضلہ ہے جو ہائی آئیڈ بون کے پیل پر شروع ہوتا ہے اور قدرے حجرے کی تھائی رائڈ کری سے شروع ہوتا ہے اور اس کے ریشے ادھر اور پیچھے کو گذرتے ہیں اور حلق کی چھت کی درمیانی لکیر پر پہنچ کر دوسری جانب کے ہنام عضلے کے ریشوں سے ملتے ہیں۔ فعل۔ حلق کو چست کرنا ۛ

(۴) تھائیرو فیرنجی اس۔ یہ تمام مائٹ کے مائٹ کے ریشے پیچھے یہ ایک چھوٹا مسل ہے جو تھائیروائیڈ کری سے شروع ہو کر ادھر اور پیچھے گذر کر حلق کی چھت کی درمیانی لکیر پر ہنام عضلے سے ملتا ہے۔ فعل۔ حلق کو چست کرنا ۛ

(۵) کاریکو فیرنجی اس۔ مقام تھائیرو فیرنجی اس کے پیچھے یہ کاریکائیڈ کری کی فی جانب سے شروع ہو کر ادھر اور پیچھے گذر کر حلق کی چھت کی درمیانی لکیر پر دوسری جانب کے ہنام عضلے سے مل کر تمام ہوتا ہے۔ فعل۔ حلق کو چست کرنا ۛ

(۶) اسٹائیلو فیرنجی اس۔ یہ ایک چھوٹا سا تنگ عضلاتی بند ہے جو گریٹ کارڈینوکی اندرونی سطح سے اسکے بالائی سرے کے قریب سے شروع ہو کر پیچھے اور اندر کو گذر کر حلق کی دیوار پر پھیل کر ٹریگو فیرنجی اس سے مل کر تمام ہوتا ہے۔ فعل۔ یہ حلق کو اٹھاتا ہے اور اس کے اگلے حصے کو لقمہ وصول کرنے کے لئے پھیلاتا ہے ۛ

دہ ہمال اسٹیلو فی رنجی اس۔ یہ ایک نازک کرم کی شکل کا عضلہ ہے جو گریٹ کارٹیو کی اندرونی سطح سے (۱) اسکے زیرین سرے سے تقریباً ایک انچہ اوپر شروع ہو کر حلق پر اوپر ہائی او فی رنجی اس کے اگلے کنارے کو گذرتا ہے +

(۸) ایریٹی نو فی رنجی اس۔ یہ ایک چھوٹا سا عضلاتی بند ہے جو ایریٹی ٹائیڈ کارٹیو کے پیچھے سے شروع ہو کر حلق اور مری کے اتصال کو گذرتا ہے (فعل) اسٹیلو کو اٹھاتا ہے +

لیر نجیل و بچین یعنی حنجرے کا حصہ

حنجرے کے عضلات دو اقسام کے ہوتے ہیں چنانچہ اول ایکسٹرنل سلسز یعنی وہ عضلات جو قریب و جوار کے حصوں سے شروع ہو کر لیرنگس کی کڑیوں پر لگتے ہیں دوم انٹرنل سلسز یعنی وہ عضلات جو خود لیرنگس کی مختلف کڑیوں کے مابین واقع ہوتے ہیں ایکسٹرنل سلسز حسب ذیل ہیں (۱) اسٹرنو تھائیرائیڈی اس (۲) تھائیرو ہائی آئیڈی اس (۳) ہائی او اپی گلاٹی ڈی اس انیس سے اول دو عضلے جوڑے اور اخیر ایک واحد ہے +

(۱) اسٹرنو تھائیرائیڈی اس۔ (دیکھو صفحہ ۳۱۸)

(۲) تھائیرو ہائی آئیڈی اس۔ یہ ایک سیاہی مائل سہ گوشہ عضلہ ہے جو ہائی آئیڈ بون کے ہیل پر دسز سے شروع ہو کر تھائیرائیڈ کارٹیڈج کی پیرونی سطح پر ایک ترچھی لکیر سے لگا ہے۔ فعل۔ ہائی آئیڈ بون کو نیچے جھکانا یا لیرنگس کو اٹھانا +

(۳) ہائی او اپی گلاٹی ڈی اس۔ یہ ایک اکیلا فیوزی فارم عضلہ ہے جو عموماً ایڈی پوس ٹرشو کے اندر مدفوف ہوتا ہے اور ہائی آئیڈ بون کی ہاڈی کے درمیانی حصہ کی بالائی سطح سے شروع ہو کر اور پیچھے کی طرف درمیانی خط پر گذر کر اپی گلاس کی اگلی سطح کے زیرین حصہ میں لگا ہے اور میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہے۔ فعل۔ اپی گلاس کو پیش

کی طرف کھینچتا ہے۔ اور اس طرح نکلنے کے بعد گلاس کے کھلنے میں مدد دیتا ہے
حجرے کے انٹرنشک مسلز حسب ذیل پانچ ہیں جن میں سے اول چار جوڑے
اور آخری ایک واحد ہے :

(۱) کرائیکو تھائیرائیڈی اس (۲) کرائیکو ایریٹی نائیڈی اس پوسٹی کس (۳) کرائیکو ایریٹی
نائیڈی اس لیٹرپلس (۴) تھائیر وایریٹی نائیڈی اس (۵) ایریٹی نائیڈی اس (۱)
کرائیکو تھائیرائیڈی اس یہ ایک چھوٹا عضلہ ہے جو کاریکائیڈ کزی کے فی جانب کی
بیرونی سطح سے شروع ہوتا ہے اور اسکے ریشے اوپر پچھے کے رخ ترچھے گزر کر تھائیر
کزی کے ونگ کے زیرین کنارے سے لگے ہیں۔ فعل۔ یہ دونوں متصلہ کزیوں کو
ایک دوسرے کے قریب کھینچ کر حجرے کو چھوٹا کرتا ہے :

(۲) کرائیکو ایریٹی نائیڈی اس پوسٹیکس۔ یہ حجرے کی انٹرنشک مسلز میں سے
بہت مضبوط عضلہ ہے جس کا عضلاتی مادہ سیاہی یا لیل سرخ رنگ کا ہوتا ہے اور
اس میں نس دار ریشے ملے ہوئے ہوتے ہیں اسکے ریشے کاریکائیڈ کارٹیلج کی پشت سے
شروع ہو کر اوپر اور باہر کو گزر کر ایریٹی نائیڈ کارٹیلج کے پچھلے نمایاں ٹیوبرکل سے لگے
ہیں۔ فعل۔ ایریٹی نائیڈ کارٹیلج کو باہر گھماتا ہے اور اس طرح دو کل کارڈز کو ایک
دوسرے سے جدا کرتا اور گلاس کو پھیلاتا ہے :

(۳) کرائیکو ایریٹی نائیڈی اس لیٹرپلس۔ یہ ایک سہ گوشہ شکل کا مسل ہے
جو تھائیرائیڈ وایریٹی نائیڈی اس کے نیچے تھائیرائیڈ کیونگ اور ایریٹی نائیڈ کارٹیلج کے اپین
واقعہ ہوتا ہے اور اسکے ریشے کاریکائیڈ کارٹیلج کے فی جانب کے بالائی کنارے سے شروع
ہو کر پچھے اور اوپر گزرتے ہیں اور ایریٹی نائیڈ کارٹیلج کے بیس کے ٹیوبرکل مذکور سے اور
نیز اسکے پیش پر کزی مذکور کی بیرونی سطح سے لگے ہیں۔ فعل۔ یہ اوّل سل کے برعکس ایریٹی
نائیڈ کزی کو اندر گھماتا ہے اور دو کل کارڈز کو ایک دوسرے کے قریب لاکر اس طرح حجرے

کے سوراخ کو تنگ کرتا ہے۔

(۴) تھائیروایریٹی نائیڈی اس۔ یہ مسل تھائیرائیڈ کاربیلج کے ڈنگ کے اندر وئی جانب پر واقعہ ہوتا ہے اور دو متوازی گٹھوں سے مرکب ہوتا ہے جنکے درمیان لیرکس کے وئیٹریکل کی میوکس ممبرین بطور تھیلی کے نکلی ہوئی ہوتی ہے اسکے ریشے وکل کارڈ کے بیرونی طرف تھائیرائیڈ ونگ کی اندرونی سطح سے راسکے اور باڈی کے اتصال کے قریب سے اور کرائیکو تھائیرائیڈ ممبرین سے شروع ہوتے ہیں جن میں سے زیرین ریشے تو ایریٹی نائیڈ کرمی کی بیرونی سطح سے چسپاں ہوتے ہیں اور بالائی ریشے ایریٹی نائیڈی اس سل کے ریشوں سے ملتے ہیں۔ فعل۔ یہ مسل گلاش کو تنگ کرتا ہے اور وکل کارڈ کے تاؤ کو کم کرتا ہے جس سے آواز پیدا ہوتی ہے۔

(۵) ایریٹی نائیڈی اس یہ حنجرہ کے تمام انٹرنلک مسلز میں سے چھوٹا عضلہ ہے جو دو نو ایریٹی نائیڈ کریوں کے اوپر واقعہ ہوتا ہے اور ایک کری مذکور سے دوسری کو گذرتا ہے حقیقت میں یہ عضلہ بھی دائیں اور بائیں دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے۔ جو درمیانی لکیر پر ایک دوسرے سے ملتے ہیں اور فی طرف اسکے ریشے ایریٹی نائیڈ کری کی پچھلی سطح پر چسپاں ہوتے ہیں اور اوپر کی طرف تھائیروایریٹی نائیڈی اس سل کے بالائی ریشوں سے ملتے ہیں۔ فعل۔ دو نو متصلہ کریوں کو ایک دوسرے کے ساتھ کھینچ کر گلاش کو تنگ کرنا۔

آکیولر تریجین یعنی چشم خانہ کا حصہ

چشم خانہ میں آکیولر شیتھ کے اندر کڑھ چشم کے متعلق حسب ذیل سات عضلے ہوتے ہیں جو چشم خانے کے اندر سے شروع ہو کر پیش کو گذرتے اور کڑھ چشم پر چسپاں ہوتے ہیں اور حسب ضرورت چست ہو کر اسکو مختلف رخوں میں حرکت دیتے ہیں (۱) پاسیئر ٹیر کشن ٹریٹرکٹ

آکیولائی (۲) سوپریئر رکشن لیوٹر آکیولائی (۳) انفیریئر رکشن یا ڈیپریئر آکیولائی (۴) ایکسٹرنل رکشن یا ایڈکٹر آکیولائی (۵) انٹرنل رکشن یا ایکٹر آکیولائی دیہ پانچ عضلے سیدھے واقعہ ہوتے ہیں اور اسلئے انکو آنکھ کی اسٹریٹ یا رکٹائی مسلز کہتے ہیں۔ باقی دو عضلے ترچھے ہوتے ہیں اور ایک مسلز کہلاتے ہیں (۶) سوپریئر یا گریٹ ابلک (۷) انفیریئر یا اسمال ابلک ۛ

(۱) ریٹریکٹر آکیولائی۔ یہ ایک بڑا عضلہ ہے جو آپٹک نرو کے گرد بطور میان کے واقعہ ہوتا ہے اور آپٹک فوریمین کے کنارے سے شروع ہو کر اسکلے رائٹ کوٹ کی بیرونی سطح کے پچھلے حصے پر لگ کر تمام ہوتا ہے (فعل) یہ چست ہو کر کرہ چشم کو چشمنخانے میں پیچھے کھینچتا ہے اس سل کے چست ہونے سے جب کرہ چشم پیچھے کھینچتا ہے تو آئرل فیٹ اسکے دباؤ سے آگے کے رخ نکلتی اور ممبرینا کیٹینس پر دباؤ پڑتا ہے جس سے پردہ مذکور باہر نکل آتا ہے اور آنکھ کو اندرونی گوشے کی طرف سے پوشیدہ کر لیتا ہے ٹی ٹی نس کی مرض میں چونکہ ریٹریکٹر آکیولائی مسل جسم کے دیگر عضلوں کی طرح کچھ جاتا ہے اسلئے مرض مذکور میں ممبرینا نکلی ٹینس باہر نکلا رہتا ہے جس سے ٹی ٹی نس کی مرض فوراً پہچانی جاتی ہے ۛ

(۲) سوپریئر رکشن۔ یہ ایک پتلا اور چپٹا عضلہ ہے جو آپٹک فوریمین کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر پیش کو گذرتا اور اسکلے رائٹ کوٹ کی بیرونی سطح کے بالائی اگلے حصے پر لگتا ہے۔ فعل۔ یہ چست ہو کر آنکھ کو اوپر اٹھاتا ہے ۛ

(۳) انفیریئر رکشن۔ یہ مثل بالائی عضلے کے ہے اور آپٹک فوریمین کے زیرین کنارے سے شروع ہو کر پیش کو گذر کر اسکلے رائٹ کی بیرونی سطح کے زیرین اگلے حصے سے لگتا ہے (فعل) یہ چست ہو کر آنکھ کو نیچے جھکاتا ہے ۛ

(۴) ایکسٹرنل رکشن۔ یہ عضلہ آپٹک فوریمین کے بیرونی کنارے سے شروع ہو کر سیدھا پیش کو گذر کر اسکلے رائٹ کوٹ کی بیرونی سطح کے بیرونی اگلے حصے پر چسپاں ہوتا ہے۔ فعل۔ یہ چست ہو کر آنکھ کو باہر موڑتا ہے ۛ

(۵) انٹرئل رکٹس۔ یہ عضلہ آپٹک فوٹیمین کے اندرونی کنارے سے شروع ہو کر آگے گزر کر اسکلے رائٹک کوٹ کی بیرونی سطح کے اندرونی اگلے حصے پر چسپاں ہوتا ہے۔ فعل۔ یہ چست ہو کر آنکھ کو اندر موڑتا ہے۔

واضح ہو کہ یہ چاروں رکٹائی سلاز چپٹے شروع میں تنگ اور پیش پر چوڑے ہوتے ہیں اور گڑھ چشم کے گرد ایک عضلاتی میان بناتے ہیں انکے نس اسکلے رائٹک کوٹ کی بیرونی سطح کے اگلے حصے پر چسپاں ہوتے ہیں اور ایک پٹلا نشہ اپر ت بناتے ہیں جسکو ٹیونیکا ایلیمینٹیا کہتے ہیں جب یہ چاروں عضلے اکٹھے چست ہوتے ہیں تو آنکھ پیچھے کھینچ جاتی ہے۔

(۶) سوپیر ٹیر آبلک۔ یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو آپٹک فوٹیمین کے قریب شروع ہو کر چشمخانے کی اندرونی دیوار پر لگا ہوا پیش کو گزرتا ہے اور فرٹل بون کے سواپرا ٹریٹل پر دسز کی چڑھ پر پہنچ کر ایک ریشے دار غضرونی پھندے سے گزرتا ہے اور بعد ازاں پیچھے اور اوپر کو لوٹ کر سوپیر ٹیر رکٹس کے اخیر پھلی ہوئی نس کے نیچے گزر کر سوپیر ٹیر وایکسٹرئل رکٹائی کے مابین اسکلے رائٹک کوٹ سے چسپاں ہوتا ہے۔ فعل۔ یہ نسل چست ہو کر آنکھ کو اٹھاتا ہے اور اسکو اندر کے رخ گھماتا ہے۔

(۷) انفیر ٹیر آبلک۔ یہ عضلہ ایکسٹرئل رکٹائی سلاز کے درمیان اسکلے رائٹک کوٹ سے چسپاں گزرتا ہے اور انفیر ٹیر وایکسٹرئل رکٹائی سلاز کے درمیان اسکلے رائٹک کوٹ سے چسپاں ہوتا ہے اسکا فعل برعکس سوپیر ٹیر آبلک کی آنکھ کو نیچے جھکانے اور گھمنا ہے۔ ماسوائے ان غفلات کے پروفیسر سٹرنجوسی نے ایک اور بہت چھوٹا آبلک سل بیان کیا ہے جو بموجب انکے بیان کے انفیر ٹیر آبلک کے شروع اور سوپیر ٹیر آبلک کے ریشے و پھندے کے مابین سوپرا آبلک پر دسز کے ایک نشیب سے شروع ہو کر اوپر اور باہر کو ترچھا گزر کر گریٹا آبلک سے ملتا ہے اور اسکا مددگار ہے پروفیسر سٹرنجوسی صاحب بیان کرتے ہیں کہ چشمخانے کی پیری آبلیم کے ساتھ بغیر خط دار عضلاتی ریشے پائے جاتے ہیں۔

سب کیوٹی فی اس تجئیں اور کے عضلات کا مقابلہ جگانے والے جانور

سب کیوٹی فی اس تجئیں۔ پنی کیولس کا سر وائیکل پورشن اکثر اپو نیورائیکس اور بعض اوقات ایک عضلہ جو گھوڑے کے اسٹرنومیکسلیس کے مشابہ ہوتا ہے اسکا زیرین عضلاتی حصہ خیال کیا جاتا ہے فیشیل پورشن یا چہرے کا حصہ گھوڑے کے مشابہ ہوتا ہے لیکن اسکا ایک چٹا عضلاتی پرت پیشانی کے حصہ میں بھی پایا جاتا ہے جسکو فرنیلس مل کہتے ہیں۔ سینڈ اور پیٹ کے حصوں میں یسل چنداں کوئی بڑا اختلاف نہیں رکھتا۔

سر کے عضلات۔ جگانے والے جانوروں میں چونکہ پیلے ٹائین رجز ایک دوسرے کے قریب تر واقعہ ہوتے ہیں اسلئے انکی ٹریگائیڈ سلسلہ کے درمیان لکیر کے قریب شروع ہوتے ہیں اور اس طرح زیرین جبرے میں جانبین کے رخ کی حرکت بہ نسبت گھوڑے کے زیادہ پیدا کرتے ہیں۔ گھوڑے کے سوادیکر خانگی جانوروں میں ٹائی گیا سٹریکس مل نہیں ہوتا اور اسکے بجائے جو عضلہ ہوتا ہے اسکا صرف ایک ہی عضلاتی حصہ یا پیٹ ہوتا ہے اور ٹیل میں یا پنی دوسری جانب کے ہنام سل سے بذریعہ ایک چھوٹے چوگوٹے آٹنے سل کے ملتا ہے میسٹیر اور ٹیورپلس دونوں کم مضبوط ہوتے ہیں اور ایک چٹا اور تپلا سل ہارن کو رکھنے شروع ہو کر نیچے آرٹیل فاسا کے بالائی کنارے تک گزرتا ہے اور بالائی پوٹے کے ایکسٹرنل لیوٹیرسل سے ملتا ہے جسکو فرنیلس کہتے ہیں اور جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے اسکو پنی کیولس کا ایک حصہ ٹھہرتے ہیں لیوی ٹریڈی آئی سوہیری لریس ایلی کو نیسانی چھوٹے جگانے والے جانوروں میں نہیں ہوتا اور ٹیل

میں برعکس گھوڑے کے اسکا اگلا حصہ بجائے پچھلے حصہ کے ڈائی لیٹر نیس کو پوشیدہ کرتا ہے اور نیز یہ نیس لائنگس کو بھی پوشیدہ کرتا ہے دو ایکس سوری سبزلز یعنی مدوکار عضلے آخر مذکورہ عضلے کے ہمراہ شروع ہو کر بالائی لب کو گذرتے ہیں اور بحر ڈائی لیٹر نیس لائنگس کے نتھنے کے دیگر ڈائی لیٹر سبزلز نہیں ہوتے زیگو میٹی کس مسل بذریعہ ایک لمبی تس کے شروع ہوتا ہے جو اوپر میلر یون تک پہنچتا ہے اور وی پر سیلپی آئی انفیری اورس کا انیری لمبائس نہیں ہوتا۔ ہائی آئیڈی اس میگنس بذریعہ ایک لمبی تس کے شروع ہوتا ہے۔ اوریشل گھوڑے کے ہنام مسل کے ڈائی گیا سٹری کس کے درمیانی نس کے گذرنے کے لئے دو ان جانوروں میں نہیں ہوتا اشیہ نہیں بناتا ایکریملس اوپر کی طرف آربی کیولیوس پیل پی یرم کے اگلے کنارے کے ساتھ ملا ہوا ہوتا ہے اور یہ بہ نسبت گھوڑے کے موٹا اور زیادہ نمایاں ہوتا ہے۔

گوشت خور جانور

سب کیوٹی فی اس ریجین گتے میں پینی کیولس کا عضلاتی حصہ بانچ پر گذرتا ہے اور پشت و کمر کے حصہ کی درمیانی لکیر پر دوسری جانب کے ہنام حصہ سے ملتا ہے۔ گردن کا حصہ جدا کر دینی فام کا ٹیلج اور اسکی پولر ریجین سے شروع ہوتا ہے اور بالائی حصہ خاص کر زیادہ نمایاں ہوتا ہے یہ پیرائیڈ گلینڈ کو پوشیدہ کرتا اور پیرائیڈو آری کیولیوس سل سے ملتا ہے اور چہرہ کی درمیانی لکیر پر دوسری جانب کے ہنام عضلے سے ملتا ہے۔ ہسڈ یا سمر زیگو میٹی کس پیچھے اور اوپر کی طرف زیگو میٹی کو آری کیولیوس سے ملا ہوا ہوتا ہے لیوی ٹرے بی آئی سو پیری اورس اکرا ہے یعنی اسکی نزل برانچ یا اگلی شاخ نہیں ہوتی نیسی لس لائنگس اور ڈائی لیٹر نیس لائنگس باہم مل کر نتھنے کے بیرونی جانب اور بالائی لب کو گذرتے ہیں اور نتھنے کے باقی ڈائی لیٹر سبزلز نہیں ہوتے اور آری کیولیوس

اور کسی نے ٹریڈیو میمنٹری ہوتے ہیں۔

دھڑ کے عضلات

دھڑ کے عضلات کو حسب ذیل آٹھ بڑے بڑے حصوں پر تقسیم کرتے ہیں اور ہر ایک حصہ کے عضلات کا جدا جدا اجتماعت و اربابان کرتے ہیں (۱) سر وائیکل رجمین یعنی گردن کا حصہ (۲) پکٹھورل رجمین یعنی چھاتی کا حصہ (۳) کاسٹل رجمین یعنی پسلیوں کا حصہ (۴) ڈار سو لمبر رجمین یعنی پشت اور کمر کا حصہ (۵) کاسیجٹیل رجمین یعنی دُم کا حصہ (۶) ایڈامینٹل رجمین یعنی پیٹ کا حصہ (۷) ڈائیفراگ میٹنگ رجمین یعنی دیا فرغا کا حصہ (۸) سب لمبر رجمین یعنی کمر کے نیچے کا حصہ *

سروائی کل پچیس نینی گردن کا حصہ

گردن کے عضلات کو آسانی بیان کے لئے بالائی اور زیرین دو جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ بالائی حصہ کو سوپریئر سرائیکل ریجین بولتے ہیں جس کے عضلات گردن کے فقروں اور یگینٹم کی فی جانہ پر واقع ہوتے ہیں اور زیرین حصہ کو انفریئر سرائیکل ریجین کہتے ہیں جس کے عضلات موہروں کے نیچے واقع ہوتے ہیں ۛ

انفیر میسر وائیکل بچین یعنی گردن کا زیرین حصہ

اس حصّہ میں حسب ذیل آٹھ عضلے پائے جاتے ہیں (۱) اسٹرنومیکیلیس (۲) اسٹرنوتھائیروائی آئیڈی اس (۳) سب اسکیپولواٹائی آئیڈی اس (۴) اسکلی فی اس (۵) کرٹس کمپی ٹس اینٹی کس میجر (۶) کرٹس کمپی ٹس اینٹی کس ٹائیر (۷) کرٹس کمپی ٹس لیٹرلیس (۸) لائٹس کلائی (۹) اسٹرنومیکیلیس میں مقام لیوٹیر ہیرووائی مل کے زیریں کنارے کیسا ڈیوگے

بازو پر۔ یہ ایک لمبا تنگ اور چٹا عضلہ ہے جو کرینی فارم کا ٹیلج کے اگلے حصہ سے شروع ہو کر اوپر اور پیش کو گذرتا ہے اور زیرین تھائی میں درمیانی خط پر دوسری جانب کے ہنام عضلے سے ملا ہوا ہوتا ہے اور پیش پر اس سے جدا ہو کر پیرائٹڈ گلینڈ کے نیچے ایک چھٹی نس بناتا ہے جو زیرین چھٹے کے گوشے سے لگ کر تمام ہوتی ہے (علاقہ بیرونی طرف بینی کیس لو اور پیرائٹڈ گلینڈ سے اندرونی طرف اسٹرنو تحائیر و ہائی آئیڈی اس لو سب اسکیپو لو ہائی آئیڈی اس ٹریکیا کیرائڈ آرٹری اور سپے تحیشک و نیوگیا سٹرک نوز سے علاقہ رکھتا ہے اور اسکے بالائی کنارے کے ساتھ جیو کلورین گذرتی ہے۔ فعل۔ ہنام عضلے کے ہمارے سر کو نیچے موڑتا ہے اور اکیلا سر کو ایک طرف گھماتا ہے ۛ

(۱۱) اسٹرنو تحائیر و ہائی آئیڈی اس۔ مقام ٹریکیا کے نیچے یہ ایک پتلا اور نازک فینے کی شکل کا عضلہ ہے جو دوسری طرف کے ہنام عضلے کے ہمارے کرینی فارم کا ٹیلج کے بالائی حصہ سے شروع ہوتا ہے اور درمیانی خط پر ہنام عضلے سے ملا ہوا اور پر اور پیش کو گذرتا ہے اور گردن کے درمیانی حصہ پر ہنچکر دو حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے اور اس کا فی حصہ ایک ایک نس میں تمام ہوتا ہے چنانچہ اسکے ایک حصہ کا نس تحائیرائٹڈ کارٹیلج کے پچھلے زیرین حصہ سے لگتا ہے اور دوسرا حصہ بندریعہ بینی اس کے ہائی آئیڈیون کے اسپر ہوسر سے جلتا ہے واضح ہو کہ اس نام کے دونو عضلے درمیان میں نس دار ہوتے ہیں اور اس طرح اگلے و پچھلے دو دو عضلاتی حصوں سے مرکب ہیں (علاقہ نیچے اسٹرنو میکسیلیس اور اوپر ٹریکیا سے فعل۔ یزبان کی ہڈی کو معہ لیرنگس اور زبان کی جڑ کے نیچے جھکاتا ہے ۛ

(۱۲) سب اسکیپو لو ہائی آئیڈی اس۔ مقام لیونی ٹریو مرٹی کے اندر یہ ایک لمبا چوڑا اور پتلا عضلہ ہے جو سب اسکیپو لیوس سے فیٹیا سے شروع ہو کر ٹریکیا کے بازو پر لگا ہوا آگے اور اوپر کو گذرتا ہے اور بندریعہ ایک چھٹی نس کے اسٹرنو ہائی آئیڈیاس سے لگ کر ہائی آئیڈیون کے اسپر ہوسر کے زیرین کنارے سے لگتا ہے (علاقہ بیرونی طرف سب اسکیپو لیوس کی ٹوٹس

پاروس اسٹرنو میکیلیس اور لیوٹر ہیومرائی سے اندرونی طرف سٹینس میگنس اسکلنی
اس رکٹس کپہی ٹس انٹی کس میجر ٹریکیا کراڈ آر ٹری نیو گیا سٹرک و سپے تھینک
نروز سے فعل یہ زیان کی ہڈی کو نیچے جھکاتا ہے ۴

(۴) اسکلنی فی اس مقام فی طرف گردن کے پچھلے زیرین حصہ میں سینے کے اگلے
سورخ کے فی جانب پر یہ ایک سہ گوشہ شکل کا عضلہ ہے جو بالائی اور زیرین
دو حصوں میں منقسم ہے اور اسکے ریٹے آگے اور اوپر کو گذرتے ہیں اور کئی ایک عضلاتی
لو تھڑے بناتے ہیں جن میں مضبوط اندر پائے جاتے ہیں اسکا زیرین حصہ دونوں سے بڑا
ایک جانب سے دوسرے کو چپٹا اور پیش پر تپلا ہے جو گردن کے اخیری تین یا چار فقروں کے
آڑے اور بھاروں سے بذریعہ چھوٹے چھوٹے گوشت دار لو تھڑوں کے شروع ہو کر
اول پسلی کے اگلے کنارے اور بیرونی سطح سے لگا ہے بالائی حصہ گردن کے اخیری تین
یا چار فقروں کے آڑے اور بھاروں سے شروع ہو کر اول پسلی کے بالائی حصے
سے لگا ہے (علاقہ) بالائی طرف انٹر ٹرنیو سربیلس کلانی سے نیچے کی طرف اسٹرنو میکیلیس
سے بیرونی طرف لیوٹر ہیومرائی پکٹوریلس پاروس اور سب اسکیپولوا مائی آئیڈی اس سے
اندرونی طرف ٹریکیا اور کیراڈ آر ٹری اور بائیں طرف مری سے علاقہ رکھتا ہے اسکے زیرین
کنارے کے نیچے جو کلروین گذرتی ہے اور اسکے بالائی وزیرین حصوں کے درمیان سے
بریکٹیل پلیکس کے اعصاب گذرتے ہیں فعل جب اول پسلی قائم ہوتی ہے تو یہ دونو
عضلے بل کر گردن کو آگے بڑھاتے ہیں اور فی عضلہ اکیلا گردن کو اپنی طرف کھاتا ہے
جب گردن قائم ہوتی ہے تو یہ دونو عضلے اول جوڑا پسلیوں کو آگے کھینچتے اور اس
طرح اندر سانس لینے میں مدد دیتے ہیں ۵

(۵) رکٹس کپہی ٹس انٹی کس میجر مقام گردن کے پیش کے زیرین حصہ کے بازو
پر یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جو تیسرے چوتھے اور پانچویں سروٹیکل ریٹری کے آڑے

اُبھاروں سے شروع ہو کر پیش کی طرف بذریعہ ایک مخروطی ٹس کے اوپٹل لون کے بیسیلیہ پر و منزا اور سفینا کی باڈی سے جتنا ہے (علاقہ) بیرونی طرف لیوٹر ہیرو مانی اور سب اسکیمپو لوہائی آئیڈی اس اندرونی طرف دوسری جانب کے ہننام سل اور لانگس کالائی سے پیش کی طرف گٹرل پوچ اور کیراٹڈ آرٹری سے اور اوپر کی طرف اوکسپٹو اٹیلایڈ جانٹ اور رکٹس کپی ٹس انٹی کس مانی نر سے فعل۔ دوسری جانب کے ہننام عضلے کے ہمراہ یہ سر کو نیچے جھکا تا ہے اور اکیلا سر کو ایک جانب کی طرف موڑتا ہے۔

(۶) رکٹس کپی ٹس اٹھٹی کس مانی نر مقام، اول عضلے کے اندر اور اوپر کی طرف یہ ایک چھوٹا اور نازک عضلہ ہے جو اٹلیس کی باڈی کے زیرین حصہ سے شروع ہو کر پیش کی طرف اول عضلے کے ساتھ اوپٹل کی بیسیلیہ پر و منزا اور سفینا کی باڈی سے لگا ہے (علاقہ) نیچے اور باہر کی طرف رکٹس میجر سے اور بالائی طرف سراور گردن کے درمیانی جوڑے کے کپ سولر لیگمنٹ سے فعل۔ یہ سر کے موڑنے میں مدد دیتا ہے۔

(۷) رکٹس کپی ٹس لیٹر پلس۔ مقام اول عضلے کے بیرونی طرف یہ ایک بہت چھوٹا عضلہ ہے جو رکٹس مانی کے بیرونی طرف اٹلیس کے پچھلے کے زیرین حصے سے شروع ہو کر اوپٹل لون کی اسی لائیڈ پر و منزا سے لگا ہے (علاقہ) نیچے کی طرف رکٹس میجر سے بالائی طرف اوکسپٹو اٹیلایڈ آرٹریکٹس کے کپ سولر لیگمنٹ سے اور بیرونی طرف پیراٹڈ گلینڈ سے فعل۔ یہ اول مسل کا مددگار ہے۔

(۸) لانگس کالائی مقام گردن کے فقروں اور پشت کے اگلے فقروں کے نیچے یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو اول چھوٹا سل میجر کی باڈی کی زیرین سطح اور گردن کے پچھلے حصے فقروں کے انفیر ٹیر اسپائنز اور آٹے اُبھاروں سے شروع ہو کر پیش پر بذریعہ ایک مضبوط ٹس کے اٹلیس کے انفیر ٹیر ٹو برکل سے جتنا ہے اور نیز ایکس سے مضبوط طور پر چسپاں ہوتا ہے اسکا پشت کا حصہ بالکل عضلاتی ہے اور گردن کا حصہ چھوٹے چھوٹے عضلاتی گٹھوں سے بنا ہے جن میں بکثرت مضبوط ٹس دار ریشے ملے ہوئے ہوتے ہیں (علاقہ) اندرونی طرف

دوسری جانب کے ہننام عضلے سے باہر اور آگے کی طرف رکٹس کپی ٹس انٹی ٹس میجر سے پیچھے اور باہر کی طرف اسکل فی ہس سے نیچے کی طرف ٹریکیا اسائیگس عروق اور اعصاب کے اوپر کی طرف نفوذ کے اور نیز اسکا پچھلا حصہ سینہ کے اندر پورا اور سمی تھینک نروس سے علاقہ رکھتا ہے فعل یہ گردن کو نیچے جھکاتا ہے اور ایک موہرے کو دوسرے پر حرکت دیتا ہے۔

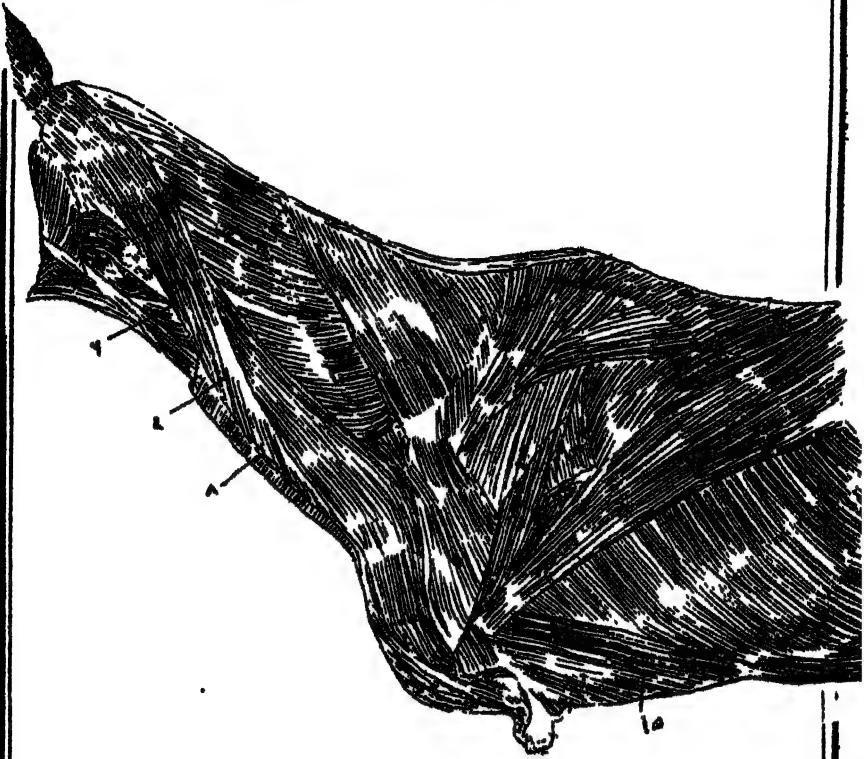
سو پیر ٹیر سٹیکل ٹیجین یعنی گردن کا بالائی حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چھوان عضلات پائے جاتے ہیں (۱) سرو ٹیکل ٹری پی زی اس (۲) لیوی ٹری پیو مائی (۳) رامبا ڈی اس لانگس (۴) لیو ٹیر انگیو لائی اسکیمپولی یا سر ٹیس میگنس کا اگلا حصہ (۵) اپسلی فی اس (۶) ٹریکیو سٹائیڈی اس (۷) کو مپلیکس میجر (۸) اسپائی ٹیلکس کالائی (۹) انٹر ٹری پیو سیلس کالائی (۱۰) کو مپلیکس ٹائیڈ (۱۱) رکٹس کپی ٹس پاشیکس میجر (۱۲) رکٹس کپی ٹس پاشی کس ٹائیڈ (۱۳) ابلی کیو اس کپی ٹس پاشیکس (۱۴) ابلی کیو اس کپی ٹس انٹی کس۔

(۱) سرو ٹی کل ٹری پی زی اس مقام گردن کے اوپر اور پیچھے کے بازو پر یہ ایک پتلا چھپتا سہ گوشہ عضلہ ہے جسکے ریشے اوپر سے نیچے اور پیچھے کو چھترے ہوئے ہوتے ہیں یہ اوپر اور پیچھے کی طرف۔ جہاں یہ وارسل ٹری پی زی اس سے ملتا ہے، فساد ہوتا ہے اور یکمینٹم نیو کی کئے دوریدار حصہ سے شروع ہو کر وارسل ٹری پی زی اس کے ہمراہ اسکیمپولر اسپائن کے ٹیو برکل اور اسکیمپولر فیشیا سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف لیو ٹیر پیو مائی اور پنی کیوس کی فیشیا سے اندرونی طرف اپسلی فی اس۔ سر ٹیس میگنس۔ رامبا ڈی اس لانگس کیو ٹریس میں اور انیشیا اسپائی ٹیس سے فعل۔ یہ اسکیمپولر کو اٹھاتا اور پیش کی طرف کھینچتا ہے۔

(۲) لیو ٹیر پیو مائی مقام تمام گردن کے زیرین بازو پر یہ ایک بڑا چھپتا اور لمبا عضلہ ہے جو سر کے پیچھے سے آرم تک گذرتا ہے اور اسکا عضلاتی حصہ گہرے اور اوٹھے دو حصوں میں منقسم

ہے۔ یہ پیش پر بندریہ ایک نس کے اوکسٹل کر سٹ اور ٹپورل جون کے مشائیڈ پر دمنزے اور بندریہ دوسری نس کے اسپلی فی اس اور ٹریکلو مشائیڈی اس کے براہ اٹلیس کے ڈنگ سے جٹتا ہے اور نیز گردن کے دوسرے تیسرے اور چوتھے فقرے کے آڑے اُجا رہاں سے چسپان ہوتا ہے اور پچھلے کی طرف شوڈر جائنٹ کو پوشیدہ کرتا ہوا ہیومرس کی ایک ترچھی لکیر سے دیو



تصویر نمبر ۱۶۔ گردن اور دھڑ کے عضلات اور اسل ٹرے پی زی اس (۱۲) ٹیسی سی اس ڈار سائی (۱۳) سر دائی کل ٹرے پی زی اس (۱۴) لیوٹر انیکو لائی اسکپولی (۱۵) اسپلی فی اس (۱۶) لیوٹر ہیومرائی (۱۷) لیوٹر ہیومرائی اور اسٹرو میکسیلری مسلو کے اخیری سروں کے درمیان کا اپونوروسس (۱۸) اسٹرو میکسیلری (۱۹) سب اسکپولیوٹائی آئیڈی اس (۲۰) سروٹیکل چینی کیوٹس کا حصہ (۲۱) کیپ میگنم (۲۲) ٹیریزائیکٹرنس (۲۳) پکٹوریس سنگنس + ڈائٹائیڈر ج سے سر کو گذرتی ہے، جٹتا ہے اور شانہ و بازو کی فی شیا سے چسپان ہوتا ہے اور نیز

بذریعہ ایک نندار پرت کے سروائیکل ٹریپی زی اس کے فیشیا سے ملتا ہے (علاقہ بیرونی طرف پینی کیولس سے نیچے کی طرف جیوگلوین کیرائڈ آرٹری اور اسٹرونیکیسیلیس سل سے اندرونی طرف اپسلی فی اس۔ ٹریکیلو سٹائیڈی اس۔ رکٹس کیپی ٹس اینٹی کس میجر سکل فی اس سرٹیس میگنس) سب اسکپولو ہائی آئیڈی اس وغیرہ سے اور پیش پر ہیرائڈ کلینڈ سے علاقہ رکھتا ہے اور بذریعہ پینی کیولس ایپونیوروسس کے لیگمنٹم نیو کی سے ملتا ہے اور نیچے کی طرف بذریعہ پینی کیولس کی اسٹرنل بینڈ کی اسٹرنم سے لگا ہے۔ فعل ہر کے قائم ہونے پر یہ اطراف کو آگے بڑھاتا ہے اور اطراف کے قائم ہونے پر یہ سر اور گردن کو ایک طرف موڑنے میں مدد دیتا ہے اور دوسری جانب کے ہمنام عضلہ کے ہمراہ سر اور گردن کو نیچے جھکاتا ہے ۛ

(۳) لامبا ڈومی اس لانگس مقام۔ گردن کے بالائی بازو پر لیگمنٹم نیو کی کے دوریدار حصہ کے نیچے یہ ایک گاؤم لمبا گوشتہ عضلہ ہے جو پیش پر تنگ اور پیچھے چوڑا ہے اور گردن کے دوسرے فقرے کے قریب لیگمنٹم نیو کی کے دوریدار حصہ سے شروع ہو کر اسکپولو کے اگلے گوشے کی اندرونی سطح اور سرٹیس میگنس کے اوپر کارٹیلج آف پرو لانگش سے لگا ہے (علاقہ بیرونی طرف سروائیکل ٹریپی زی اس سے نیچے اپسلی فی اس سے پیچھے لامبا ڈومی اس بریوس سے اندرونی طرف لیگمنٹم نیو کی سے۔ فعل۔ اسکپولو کو اٹھاتا اور

پیش کی طرف کھینچتا ہے ۛ

(۴) لیوٹر انیکسولائی اسکپولی میل حقیقت میں سرٹیس میگنس کا گردن کا حصہ ہے جسکی بیان سل مذکور کی کاسٹل ہورن کیساتھ کاسٹل ریجین میں کیا جاویگا (دیکھو کاسٹل ریجین) (۵) اپسلی فی اس بمقام لیگمنٹم نیو کی کے دوریدار حصہ اور موبروں کے مابین گردن کے بازو پر یہ ایک بڑا اور چوڑا اور چپٹا کسی قدر گوشتہ عضلہ ہے جسکے ریشے آگے اور اوپر کو ترچھے گزرتے ہیں یہ عضلہ اوپر لیگمنٹم نیو کی کے دوریدار حصہ سے نیچے پشت کے اول چار یا پانچ فقروں کے کھڑے ابھاردوں اور گردن کے تیسرے چوتھے و پانچویں فقرے کے کھڑے ابھاردوں

سے پیش پر ٹریکیلو مٹائیڈی اس کے ٹنڈن کے ہمراہ بذریعہ ایک ہی کامن ٹنڈن کے مٹائیڈ کر سٹ اور رج سے اور ٹریکیلو مٹائیڈی اس ویوٹر ہیومرائی کے ہمراہ بذریعہ ایک ہی کامن ٹنڈن کی اٹلیس کیونگ سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف لیوی ٹریہیومرائی سروائیکل ٹری پی نی اس۔ سرٹیس میگنس اور رام باڈی اس سے اندرونی طرف کو مپلیکس میجر اور ٹریکیلو مٹائیڈی اس اور ہر دو ابلی کیو اس کپی ٹس مسلز سے علاقہ رکھتا ہے۔ فعل۔ یہ دوسری جانب کے ہنام مسل کے ہمراہ سر کو اٹھاتا ہے اور اکیلا سر کو ایک طرف کھینچتا ہے ۛ

۴۔ ٹریکیلو مٹائیڈی اس (مقام) اپسلی فی اس کے نیچے اور زیرین کنارے کے ساتھ یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو لمبائی کے رخ و توانی کو تھڑوں میں منقسم ہوتا ہے اور پیش پردنوں میں تمام ہوتا ہے یہ عضلہ پشت کے پہلے دو فقروں کے آڑے ابھاروں اور گردن کے انخیری پانچ فقروں کے ترچھے ابھاروں سے شروع ہوتا ہے اور اسکے ریشے آگے اور اوپر کو گذرتے ہیں اور یہ پیش پر بذریعہ ایک نس کے اپسلی فی اس اور لیوٹر ہیومرائی کے ہمراہ اٹلیس کیونگ سے لگا ہے اور بذریعہ دوسری نس کے اپسلی فی اس سے مل کر مٹائیڈ رج سے چسپاں ہوتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف اپسلی فی اس سے اندرونی طرف اسپائی نیلس کالائی سے پیچھے کی طرف لائنجی سیمس اور اسپائی نیلس ڈارسائی سے فعل۔ دونو عضلے مل کر سر کو اٹھاتے ہیں اور ایک طرف کا عضلہ سر کو ایک طرف کھینچتا ہے ۛ

۵۔ (کو مپلیکس میجر مقام) اپسلی فی اس کی اندرونی طرف لیگیمینٹم نیو کی کے بازو پر۔ یہ ایک بڑا کسی قدر سہ گوشہ اور لمبا عضلہ ہے جس کا شروع حصہ اپونیورائٹک ہے اور پیش کا حصہ ایک نس میں تمام ہوتا ہے اسکے عضلاتی ساخت میں نس دار ریشے ملتے ہوئے ہوتے ہیں اور یہ پشت کے اول پانچ فقروں کے آڑے اور کھڑے ابھاروں سے اور گردن کے تمام فقروں کے ترچھے ابھاروں سے شروع ہو کر بذریعہ ایک نس کے آپٹیل ٹیو برٹی

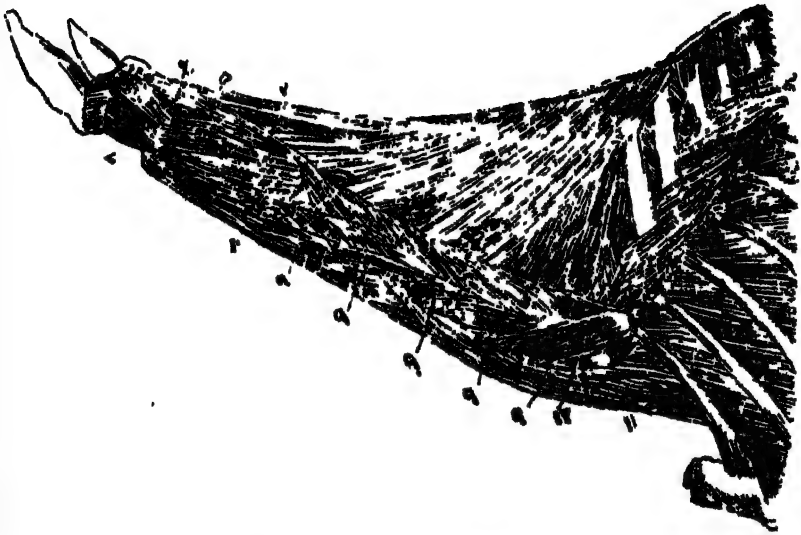
کے بازو پر لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف اپلی فی اس اور ٹریکیلو مٹائیڈی اس سے اندرونی طرف لیگنٹم نیوکی۔ کو مپلیکسس مائیڈ اور ابلک سلسلے سے پیچھے کی طرف لائی ہی مس ڈارسائی اور اسپائی نیلس ڈارسائی سے علاقہ رکھتا ہے اور سو پیرٹیر سر وائیکل آرٹری پیچھے کی طرف اس میں سے گذرتی ہے۔ فعل۔ یہ سر کو آگے بڑھاتا ہے۔

(۸) اسپائی نیلس کالائی مقام ٹریکیلو مٹائیڈی اس کے اندر گردن کے فی بازو پر گہرا واقعہ ہوتا ہے۔ یہ عضلہ چھوٹے چھوٹے چھ عضلاتی گٹھوں سے جن میں سدا ریشے بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں مرکب ہوتا ہے جنکے ریشے اوپر اور اندر کو ترچھے گذرتے ہیں اور پشت کے اول ایک اور گردن کے اخیر پانچ موہروں کے ترچھے ابھاروں سے شروع ہو کر نیلس کے سوا باقی گردن کے تمام فقروں کے کھڑے ابھاروں سے لگے ہیں (علاقہ) بیرونی طرف کو مپلیکسس میجر اور ٹریکیلو مٹائیڈی اس سے اندرونی طرف لیگنٹم نیوکی کے اور فقروں سے فعل گردن کو آگے بڑھانا اور ایک طرف موڑنا۔

(۹) انٹر ٹریمنورس سلس کالائی۔ مقام گردن کے فقروں کی فی جانب پر۔ یہ عضلہ جدا جدا چھ عضلاتی گٹھوں سے جن میں مضبوط سدا ریشے ہوتے ہیں مرکب ہوتا ہے جنکے ریشے باہر اور اوپر کو ترچھے گذرتے ہیں اور ہر ایک گٹھا ایک موہرے کی ابلک پروز سے شروع ہو کر اس سے پیش کے فقرے کے ٹریمنورس پروز سے جلتا ہے اور اس طرح دو موہروں کے فی طرف کے درمیانی جگہ کو داسوائے نیلس اور ایکس کے) پڑھتا ہے۔ علاقہ۔ گردن کے چند گہرے عضلات فقروں وریبرل آرٹری اور وین سے۔ فعل۔ یہ گردن کو ایک طرف موڑنے میں مدد دیتا ہے۔

(۱۰) کو مپلیکسس مائیڈ۔ مقام۔ سر کے پیچھے لیگنٹم نیوکی کے بازو پر یہ ایک فیوزیغام لمبا اور نازک عضلہ ہے جو ایکس کے کھڑے ابھار وریبرل اسپائن سے شروع ہو کر پیش کی طرف کو مپلیکسس میجر کی نس سے جلتا ہے علاقہ بیرونی طرف کو مپلیکسس میجر

سے نیچے کی طرف رکٹس کپی ٹس پاسٹیکس میجر سے اور اندرونی طرف لیگیمینٹ نیوکی سے
 فعل۔ کوم پلیکس میجر کا مددگار ہے +
 (۱۱) رکٹس کپی ٹس پاسٹی کس میجر مقام۔ کوم پلیکس مائینز کے نیچے۔ یہ ایک
 فیوژین فارم لمبا اور نازک عضلہ ہے جو ایکس کے نیورل اسپائن سے شروع ہو کر پیش کی طرف



تصویر نمبر ۱۶۶۔ گردن کے رباطات اور گہرے عضلات

(۱) لیگیمینٹ نیوکی کا طبقہ دار حصہ اور اسپیکاد (۲) ڈوریدار حصہ (۳) سیسی اسپائی ٹیلز ڈولر سائی مسلو (۴) اسپائی
 ٹیلز کالائی مسلو (۵) رکٹس کپی ٹس پاسٹی کس میجر (۶) رکٹس کپی ٹس پاسٹی کس مائینز (۷) ابلی کیواس کپی ٹس
 پاسٹی کس (۸) ابلی کیواس کپی ٹس اینٹی کس (۹) انٹرنیٹور سیلس کالائی (۱۰) رکٹس اینٹی کس میجر
 (۱۱) اسکی فی اس سل کازیرین حصہ اور اسپیکاد (۱۲) بالائی حصہ +

اوپسٹل ٹیوربش کے نیچے ایک کھورے نشیب میں لگجا تا ہے۔ علاقہ۔ بیرونی طرف
 کو پلیکس میجر سے اور نیچے کی طرف رکٹس کپی ٹس مائینز سے۔ فعل۔ سر کو اگے بڑھاتا

(۱۲) رکٹس کیپی ٹس پاشیکس مائینر مقام۔ اول عضلے کے نیچے۔ یہ ایک چھوٹا اور چپٹا کسی قدر سہ گوشہ عضلہ ہے جو اٹلیس کی بالائی سطح کے اگلے حصے سے شروع ہو کر پیش کی طرف اول سل کے نیچے لگا ہے۔ علاقہ۔ بالائی طرف رکٹس میجر سے نیچے کی طرف اوکسٹو اٹیلائیڈ جائنٹ کے کیپ سولر لیگمینٹ سے بیرونی طرف ابلی کیو اس کیپی ٹس اینٹی کس سے فعل۔ یہ رکٹس میجر کا مددگار ہے ۛ

(۱۳) ابلی کیو اس کیپی ٹس پاشیکس۔ مقام اٹلیس اور ایکس کے اوپر اور درمیان یہ ایک چوڑا چپٹا اور موٹا عضلہ ہے جو ایکس کی فی جانب سوپیرئیر اسپائین اور کیپ سولر لیگمینٹ سے شروع ہو کر اٹلیس کے بازو اور چھلے کی بالائی سطح پر لگا ہے (علاقہ بیرونی طرف اسپلی فی اس ٹریکیلو مٹائیڈی اس اور کوم پلیکس میجر سے اندرونی طرف اٹلیس ایکس اور اٹیلو ایکسائیڈ کیپ سولر لیگمینٹ سے بالائی طرف رکٹس کیپی ٹس پاشیکس مسلز سے اور نیچے کی طرف رکٹس اینٹی کس میجر سے فعل۔ یہ سر کو گھماتا ہے ۛ

(۱۴) ابلی کیو اس اینٹی کس۔ اول سل کے پیش پر اٹلیس کے ونگ اور اوکسٹو اٹیلو کے مٹائیڈ رچ کے مابین۔ یہ ایک چپٹا اور تقریباً چورس عضلہ ہے جو اٹلیس کے بازو کے کنارہ کے اگلے اور بالائی کھردرے حصے سے شروع ہو کر اوکسٹو اٹیلو کی مٹائیڈ کرسٹ اور اٹلیس لائیڈ پرومز سے لگا ہے (علاقہ بیرونی طرف اسپلی فی اس کی ٹس سے اور اندرونی طرف کیپ سولر لیگمینٹ اور رکٹس کیپی ٹس پاشیکس مائینر سے فعل۔ باہم دوسری جانب کے ہننام عضلے کے سر کو کسی قدر آگے بڑھاتا ہے اور کیلا سر کو اٹلیس پر ایک جانب کو موڑتا ہے ۛ

پکٹورل ترکیبن یعنی چھاتی کا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چار عضلے پائے جاتے ہیں جو چھاتی کی ہڈی کی بیرونی سطح اور اس کے ملحقات سے شروع ہو کر اگلے اطراف سے جڑتے ہیں اور سطح جسم کو اطراف مذکور

پر لٹکار رکھتے ہیں اور اطراف کو حرکت دیتے اور تنفس میں مدد دیتے ہیں (۱) پکٹوریلس انٹیمی کس



تصویر نمبر ۱۲۲

گردن کے بالائی حصہ کے عضلات۔ جانب کا نظارہ (۱) ابلی کیواس پاشی کس (۲) ابلی کیواس کپی ٹس انٹیمی کس

(۳) رکٹس کپی ٹس ہائیکس ہجورس (۴) رکٹس کپی ٹس پاشی کس ہائیکس ہجورس (۵) کم پلائیکس ہائیکس

(۶) پکٹوریلس ٹریسنورس (۷) پکٹوریلس پاروس (۸) پکٹوریلس میگنس

(۱) پکٹوریلس انٹیمی کس۔ مقام چھاتی کے اگلے حصے پر۔ یہ ایک چھوٹا اور موٹا

فیوزیفام عضلہ ہے جو زندہ گھوڑے میں بطور ایک نرم اُبھار کے معلوم ہوتا ہے اسکا

درمیانی حصہ عضلاتی اور دونوں سرے نساہر ہیں اس کے ریشے باہر کے رخ گذرتے ہیں یہ عضلہ

کریبینی فارم کارٹیلج اور اسٹرنم کی پہلی ہڈی سے شروع ہو کر قدرے پیچھے باہر اور نیچے

کو گذر کر ہیومرس کے مسکیولر اسپائریل گرو کے بیرونی لبے چسپاں ہوتا ہے علاقہ بیرونی

طرف جلد سے پیش پر لیوٹیر ہیومرائی اور پینی کیولس سے پیچھے کی طرف پکٹوریلس میگنس

اور پکٹوریلس ٹریسنورس سے۔ فعل۔ اسکا کام آرم کو اندر موڑنے کا ہے

(۲) پکٹوریلس ٹریسنورس۔ مقام بغل میں یہ ایک چوہلو عضلہ ہے جو شروع

میں عضلاتی اور اخیر میں نساہر ہے اور اسٹرنم کی اول چار ہڈیوں سے بذریعہ اپنے عضلاتی

ریشوں کے شروع ہوتا ہے اور اسٹرنم کے نیچے ایک درمیانی سفید ڈوری پر دوسری جانب

کے ہننام عضلے سے ملتا ہے اور بعد ازاں باہر اور پیچھے کے رخ گذر کر نساہر ہو کر

آلی کرینن و آرم کے اندرونی فیشیا سے اور اول مسل کے ساتھ ہیومرس کے اگلے حصہ سے لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف جلد سے پیش پر پکٹوریلس اینٹی کس سے بالائی طرف پکٹوریلس میگنس سے۔ فعل یہ باز کو ایڈکٹ کرتا یا اندر موڑتا اور بغل کے فیشیا کو تانتا ہے ۛ

(۳) پکٹوریلس پاروس۔ مقام۔ پکٹوریلس اینٹی کس کے اندر اور اینٹی اسپائیٹس مسل کے پیش پر یہ ایک لمبا اور تپلا عضلہ ہے جو شروع میں مندر اور باقی حصے میں عضلاتی ہے اور اسکے ریشے باہر آگے اور اوپر کو گزرتے ہیں یہ اسٹرنم کی اول تین یا چار ہڈیوں پسلیوں گریوں اور کوہنی فارم کارٹیلج سے شروع ہو کر شانہ کے جوڑ کے پیش پر اور اوپر ایک پیو ایپونیوروس اور ایک پیولا کے اگلے کنارے سے (اینٹی اسپائیٹس کے شروع حصہ تک) لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف پکٹوریلس میگنس۔ ٹرنسورس اور اینٹی کس سے نیچے کی طرف اینٹی کس اور ٹرنسورس سے اندرونی طرف اول تین یا چار کاشل کارٹیلج اور اسٹرنل کاشل اور ٹرنسوریلس کاسٹرم سے پیش کی طرف لیوٹیر ہیومرائی سے فعل یہ شانہ کے جوڑ کو پیچھے اور نیچے کھینچتا ہے اور پکٹوریلس میگنس کو مدد دیتا اور ایک پیو فیشیا کو تانتا ہے ۛ

(۴) پکٹوریلس میگنس۔ مقام۔ چھاتی کے زیرین حصہ کی فی جانب پر یہ ایک بڑا بے ترتیب چوکوشہ چپٹا اور موٹا عضلہ ہے جسکے ریشے آگے اور باہر کو گزرتے ہیں یہ پیش پر قد سے مندا ہے اور باقی تمام عضلاتی ہے اور اسٹرنم کی آخری تین یا چار ہڈیوں کے زیرین کنارہ انسیفاٹا کارٹیلج دوسری جانب کے ہنام عضلے سے اور بیرونی طرف چند جھوٹی پسلیوں کی گریوں اور پیٹ کے ایکسٹرنل ابلک مسل کی فیشیا اور ٹیونیکا ایڈامی نیلیس سے شروع ہو کر آرم کی اندرونی فیشیا ہیومرس کی اندرونی ٹیوبرسٹی اور بائی سپس مسل کے شروع کی نس سے اور فیشیا سے جونس مذکور کو بائی سپنل گرو میں قائم رکھتا ہے چسپاں ہوتا ہے علاقہ۔ بیرونی طرف پینی کیوس۔ جلد اور پکٹوریلس ٹرنسورس سے اندرونی طرف پیٹ کے ایکسٹرنل

ابلیک مسل کی فیشیا اور پسیلوں سے پیش پر پکٹورلیس پاروس سے فعل۔ یہ شانہ کو پیچھے کھینچتا اور آرم کو پھیلاتا ہے اور تکلیف سے سانس لینے کی حالت میں بطور انس پائیرٹیوری مسل کے کام دیتا ہے ۴

کاسٹل ریجین یعنی پسیلوں کا حصہ

اس حصے کے عضلات حسب ذیل ہیں جو سینے کے خانہ کی فی جانب کو پوشیدہ کرتے ہیں (۱) لیٹی سیمس ڈارسائی (۲) سرٹیس میگنس (۳) سوپرفیشی الیس کا سٹیرم (۴) ٹرینسورسیس کا سٹیرم (۵) انٹرکاسٹلڈ (۶) لیوی ٹوریز کا سٹیرم (۷) لیٹرلیس اسٹرنائی (۸) ٹرائی انگیولیرس اسٹرنائی (۹) ریٹرکٹر کاسٹی ۴

(۱) لیٹی سیمس ڈارسائی۔ مقام۔ کمر پشت اور سینے کے بازو پر یہ ایک بہت بڑا چپٹا اور موٹا گوشتہ عضلہ ہے جس کے ریشے نیچے اور پیش کو ترچھے گزرتے ہیں یا پھر کی طرف منہ دار اور نیچے عضلاتی ہے اور بندریہ ایک چوڑے لیوونیوروسس کے اخیر لمبر وریٹیرا سے لغایت مدہو کے سب سے اونچی اسپائین تک تمام موہروں کے کھڑے اُجھاروں اور سوپیرٹیر اسپائینس لیگمنٹ سے شروع ہوتا ہے اور اسکا گوشت واری حصہ نیچے کی طرف اسکیمپولا کے پیچھے بہت موٹا ہو جاتا ہے اور پھر تنگ ہو کر ایک چپٹی نس میں تمام ہوتا ہے جو اسکیمپولا کے نیچے گزرتا ہے اور اخیر میں ٹیریز انٹرنس کے ساتھ ہیومرس کی شیفت کے انٹرئل ٹیوبرکل پر لگتا ہے اور اسکیمپولا کے نیچے گزرتے ہیں پشتر اس سے ایک مضبوط لیوونیوروسس جدا ہو کر اسکیمپولا کے پچھلے بالائی حصہ پر گزر کر اسکی فیشیا سے مل جاتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف پینی کیولس کارڈوسس۔ جلد۔ ٹرائی سپس ایکسٹنسیریکی آئی اور ڈارسل ٹریپی زی اس سے بالائی طرف رامباڈی اس بریوس اور اسکیمپولا کی ڈارسل اسٹیکل سے اندرونی طرف پسیلوں۔ سرٹیس میگنس سوپرفیشی الیس کا سٹیرم اور گلوٹی اس

میکسیس سے فعل۔ ہیومرں کو اٹھاتا ہے اور اس طرح شانہ کے جوڑ کو پیچھے فلکس کرتا ہے نیز اطراف کے قائم ہونے پر یہ بطور ایکس پائیرمیٹوری سل کے کام کرتا ہے ۴

(۷) سٹریٹس میکس۔ مقام۔ شانہ اور سینے کے مابین اور نیز گردن کے بازو پر یہ ایک بہت بڑا پٹکھے کی شکل کا گوشہ دار عضلہ ہے جو گردن اور سینے کے دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے اور کئی ایک عضلاتی گٹھوں سے مرکب ہوتا ہے جن میں بہت سے نندار ریشے ملتے جلتے ہوتے ہیں اور یہ تمام گٹھے اوپر کی طرف ایک ہی مقام کو گذرتے ہیں یہ عضلہ پیش پر گردن کے اخیر پانچ فقروں کے آڑے ابھاروں سے اور پیچھے ذینچے کی طرف آٹھ سچی پسلیوں کی بیرونی سطح سے دائیں و درمیان حصوں سے نیچے کریوں تک شروع ہوتا ہے اور اوپر کی طرف تنگ ہو کر اسکپولوا کی اندرونی سطح سے (سب اسکپولیرں کے شروع اور اسباڈی اس کے لگاؤ کے درمیان) جلتا ہے۔ علاقہ پیش پر پسلی فی اس کے اوپر کی طرف اسباڈی آئی سے اوپر اور پیچھے کی طرف لانجی سیمس ڈارسائی سے پیچھے کی طرف پیٹ کے ایکسٹرنل ابلک مسل سے نیچے کی طرف پکٹورل مسلز سے اندرونی طرف پسلیوں لانجی سیمس ڈارسائی، پسلی فی اس سرڈائیکل درٹیری اور انٹرکلاو سے بیرونی طرف سب اسکپولیرں اور ٹرائی پس ایکسٹرنل مسلز سے فعل۔ یہ اسکپولوا کو نیچے جھکاتا ہے اور اطراف کے موڑنے پر گردن کو اٹھاتا ہے اور نیزہ انس پائیرمیٹوری سل کے اور دوسری جانب کے ہمنام سل کے ہمراہ جسم کو اگلے اطراف کے درمیان ہٹکار رکھتا ہے ۴

(۸) سوپرفیسس لس کا سٹیرم۔ مقام۔ سینے کی فی جانب کے بالائی حصہ پر یہ ایک پتلا چوڑا اور گوشہ دار عضلہ ہے جو اگلے اور پیچھے دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے چنانچہ اس کا اگلا حصہ (سٹریٹس اینٹی کس) دوسرے یا تیسرے سے لیکر تیرھویں تک تمام ڈارسل اسپائیز اور سوپرا اسپائینس لیگمینٹ سے شروع ہوتا ہے اور پچھلا حصہ (سٹریٹس پاشیکس) اخیر سات یا آٹھ ڈارسل اور اگلے دو لمبر اسپائیز سے شروع ہوتا ہے۔ اگلا حصہ نیچے گذر کر چوتھی پسلی کے پیچھے کی نو پسلیوں سے دائیں گوشوں کے نیچے اور اگلے کناروں سے لگتا ہے

اور پچھلا حصہ اخیر ی نوپیلیوں کے پچھلے کناروں سے چسپاں ہوتا ہے (علاقہ) اندرونی طرف ٹرینسورسلیس کا سٹیرم اور لائنجی سیمس ڈارسائی اور پیلیوں سے بیرونی طرف رامباڈی اس بریوس ہرٹس میگنس اور لیٹی سیمس ڈارسائی سے۔ فعل۔ اسکا اگلا حصہ پیلیوں کو باہر اور آگے کھینچ کر سانس) اندر کھینچنے میں مدد دیتا ہے اور پچھلا حصہ برعکس اگلے حصہ کے ایکس پائیر میٹوری ہے ۛ

(۴) ٹرینسورسلیس کا سٹیرم۔ مقام۔ سینے کی فی جانب کے بالائی حصہ پر اول مسل کے اندر یہ ایک لمبا اور پتلا نصف پر کی شکل کا عضلہ ہے جسکے ریشے نیچے باہر اور پیش کو گذرتے ہیں اور جدا جدا عضلاتی گٹھے ایک ایک چٹنی نس میں تمام ہوتے ہیں یہ عضلہ کمر کے پہلے دو فقروں کے آڑے ابھاروں اور پیلیوں سے دانگے گوشوں کے قریب سے شروع ہوتا ہے اور بذریعہ ایک ایک جدا چٹنی نس کے ہر ایک پسلی کی بیرونی سطح سے لگتا ہے اور اس کا اگلا اخیر ایک نس گردن کے ساتویں فقرے کے آڑے ابھار پر لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف سو پر فیشی لس کا سٹیرم سے اندرونی طرف پیلیوں سے بالائی طرف لائنجی سیمس ڈارسائی سے۔ فعل۔ یہ پیلیوں کو نیچے دباتا ہے اور اس طرح سانس باہر چھوڑنے میں مدد دیتا ہے ۛ

انٹرکاسٹلر عضلات پیلیوں کے درمیانی درزوں میں واقعہ ہوتے ہیں اور بیرونی و اندرونی دو اقسام کے ہوتے ہیں جنکو جدا جدا ایکسٹرنل اور انٹرنل انٹرکاسٹلر کہتے ہیں ۛ (۵) ایکسٹرنل انٹرکاسٹلر (۱) مقام۔ پیلیوں کے مابین انٹرنل انٹرکاسٹلر کے بیرونی طرف۔ یہ چپٹے عضلاتی بند ہیں جو ہر ایک پسلی کے پچھلے کنارے سے شروع ہو کر اس سے پچھلی پسلی کے اگلے کنارے سے لگتے ہیں اور انکے ریشے آگے سے پچھلے اور نیچے کے رخ ترچھے گذرتے ہیں جن میں بہت سے مندار بند بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں (علاقہ) بیرونی طرف ہرٹس میگنس سو پر فیشی لس اور ٹرینسورسلیس کا سٹیرم اور لیٹی سیمس ڈارسائی



تصویر نمبر ۶۳ اگھوٹے کی

گردن اور دھڑ کے عضلات

۱ (۲۰ و ۲۱) لائنجی سیس ڈار سائی

۲ (۲۲ و ۲۳) سلیس کاشیرم ۶۴ کم پلیکیشن

۳ (۲۴ و ۲۵) ٹریکیلو مشائیڈی اس

۴ (۲۶ و ۲۷) اپلی فی اس میل کا انجری ایک جہتہ

۵ (۲۸ و ۲۹) جوٹلیس پریشتا ہے ۳۰ اوس سے

۶ (۳۱ و ۳۲) پلاٹو ایوٹیر ہیرمائی کا انجری ایک

۷ (۳۳ و ۳۴) حصہ ۱۱۲ انٹر ٹریٹور سلیس کالائی

۸ (۳۵ و ۳۶) رکٹس کپیٹس اینٹی کس میجر

۹ (۳۷ و ۳۸) اسکلی فی ہاں سکل زیرین اور

۱۰ (۳۹ و ۴۰) بالائی حصہ ۱۱۴ انٹر ٹریٹور سلیس

۱۱ (۴۱ و ۴۲) ایٹر کیٹر کاشی ۱۱۸ ابل کیواس

۱۲ (۴۳ و ۴۴) ایڈامی ٹس انٹر ٹریٹور سلیس

یہ ڈامی ٹس ۴

سے اندرونی طرف انٹرئل انٹرکاسٹلر سے۔ فعل۔ یہ انس پائیری ٹوری سکلز ہیں یعنی چست ہو کر پسلیوں کو پیش کی طرف کھینچتے ہیں اور اس طرح سینے کے خانے کو پھیلاتے اور سانس اندر لینے میں مدد دیتے ہیں ۴

(۶) انٹرئل انٹرکاسٹلر (۱) مقام۔ پسلیوں کے مابین ایکسٹرئل انٹرکاسٹلر کے اندرونی طرف پیش اپنے ہمنام بیرونی عضلات کے چپٹے اور نساہار عضلاتی بند ہیں جو ہر ایک پسلی کے اگلے کنارے سے شروع ہو کر اُس سے پیش کی پسلی کے پچھلے کنارے سے ملتے ہیں اور انکے ریشے بیرونی عضلوں کے ریشوں کے برعکس پیچھے سے آگے اور نیچے کو ترچھے گزرتے ہیں (علاقہ) اندرونی طرف پورا سے اور بیرونی طرف انٹرکاسٹلر سے فعل۔ انکے بالائی حصے جو پسلیوں کے مابین واقعہ ہیں ایکس پائیری ٹوری ہیں یعنی سانس باہر چھوٹنے میں مدد دیتے ہیں لیکن زیرین حصے جو پسلیوں کی گزریوں کے درمیان واقعہ ہیں برعکس اپنے بالائی حصوں کے انس پائیری ٹوری ہیں واضح ہو کہ ایکسٹرئل انٹرکاسٹلر اوپر کی طرف اور انٹرئل نیچے کی طرف زیادہ موٹے ہوتے ہیں اور نیز بیرونی عضلے کا شل کارٹیلج ہر تمام ہو جاتے ہیں اور اندرونی عضلے کا کارٹیلج مذکور کے مابین گزرتے ہیں لیکن اوپر کی طرف یہ پسلیوں کے گوشوں سے اوپر نہیں گزرتے ۵

(۷) لیوی ٹوریز کا سٹیرم (۱) مقام۔ پشت پر لانجی سیمس ڈارسائی کے اندر گہرے واقعہ ہوتے ہیں یہ چھوٹے اور چپٹے سہ گوشہ عضلے ہیں جو اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھے گزرتے ہیں اور ان میں بہت سے نساہار ریشے ملتے ہوئے ہوتے ہیں یہ اوپر کی طرف پشت کے فقروں کے آڑے ابھاروں سے شروع ہو کر نیچے کی طرف پسلیوں کی بیرونی سطوح سے انکے گوشوں سے اوپر لگے ہیں (علاقہ) بیرونی طرف لانجی سیمس ڈارسائی سے اندرونی طرف ایکسٹرئل انٹرکاسٹلر سے (جن سے کہ یہ پیچھے کی طرف بہت ملتے ہوئے ہوتے ہیں) علاقہ رکھتے ہیں فعل یہ پسلیوں کو اٹھاتے اور پیش کی طرف کھینچتے ہیں اور سطح سانس

اندر لینے میں مدد دیتے ہیں +

(۸) لیٹر پلیس اسٹرنائی مقام۔ سرٹیس میگنس کے زیرین کنارے کے ساتھ یہ ایک پتلا اور چپٹا عضلہ ہے جسکے دونوں سرے اپونوریٹک ہیں اور اسکے ریشے نیچے اور پیچھے کو گزرتے ہیں یہ عضلہ اول پسلی کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر اُس سے پچھلی دو یا تین پسلیوں پر سے گذر کر اسٹرنم سے اُسکے چوتھی ہڈی پر لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف پکٹورلز سے اوپر کی طرف سرٹیس میگنس سے پیچھے کی طرف رکش ایڈامی نش سے اندرونی طرف پسلیوں اور ایکسٹرنل انٹرکاسٹل سے فعل۔ یہ عضلہ سانس باہر چھوڑنے میں کسیتدر مدد دیتا ہے +

(۹) ٹرائی اینگیولیوس اسٹرنائی مقام۔ سینے کے اندر اسٹرنم کے اوپر یہ ایک سہ گوشہ سندار اور بیرونی کناروں پر دندانہ دار عضلہ ہے جو اسٹرنم کے سوپریئر اسٹرنل لیگمنٹ اور استخوانی ٹکڑوں سے شروع ہو کر اول کے سوا باقی تمام سچی پسلیوں کی کتبیوں اور زیرین سروں کی اندرونی سطح سے لگا ہے فعل۔ سانس باہر چھوڑنے میں کسی قدر مدد دیتا ہے +

(۱۰) ریٹرکٹر کاسٹی مقام۔ اخیر پسلی کے پیچھے سرٹیس پاسٹیکس کے پچھلے گوشے کے نیچے یہ ایک چھوٹا اور سہ گوشہ عضلہ ہے جو بذریعہ اپنے بالائی پتے سندار حصہ کے مکر کے اول دو یا تین فقروں کے آڑے ابھاروں سے شروع ہوتا ہے اور اخیر پسلی کے پچھلے کنارے سے لگتا ہے اور پیچھے کی طرف انٹرنل ایلکٹریل کے بالائی ریشوں سے ملتا ہے چنانچہ اکثر مصنف اسکو ایک حصہ ٹھہراتے ہیں فعل۔ یہ مسل سانس باہر چھوڑنے میں مدد دیتا ہے +

دارسولمبرز مجین

اس حصہ میں حسب ذیل چھ عضلات پائے جاتے ہیں (۱) دارسل ٹریپی زری اس -
(۲) رامہادی اس بریوس (۳) لائنجی سمیس ڈارسائی (۴) اسپائی نیلس ڈارسائی (۵) سیسی

اسپائی نیلس ڈارسائی اٹ لمبورم (۶) انٹر ٹینسور سیلس لمبورم ۶
 را، ڈارسل ٹریپی زی اس (مقام) مدھو کے بازو پر یہ ایک چٹا سہ گوشہ عضلہ ہے
 جو پیش پر سر وائیکل ٹریپی زی اس سے بلکہ ٹریپی زی اس مسل بنا تا ہے اسکا بالائی حصہ
 اپونیورٹا تک ہے اور عضلاتی حصہ نیچے کی طرف ایک چوٹی نس میں تمام ہوتا ہے یہ عضلہ اوپر
 کی طرف سوپر پیر اسپائی نس لیگمینٹ اور پشت کے تیسرے سے دسویں فقرے تک
 اسپائینز سے شروع ہو کر نیچے اور پیش کو ترچھا گذر کر سر وائیکل ٹریپی زی اس کی ہمارہ اسکیپولا
 کی ٹیوبرکل آفدی اسپائین سے جڑتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف جلد اور پنی کیولس سے
 اندرونی طرف رامباڈی اس بریوس سے۔ پاشیا اسپائی نس اور لیٹی سیس ڈارسائی
 سے۔ فعل۔ اسکیپولا کو اوپر اٹھانا اور پیچھے کھینچنا ہے ۶

(۲) رامباڈی اس بریوس۔ مقام۔ مدھو کے بازو پر اول مسل کے اندر یہ ایک چٹا
 اور چو گوشہ عضلہ ہے جو پشت کے اول چار یا پانچ فقروں کے کھڑے ابھاروں اور انکی
 سوپر اسپائی نس لیگمینٹ سے شروع ہو کر اوپر نیچے کی طرف گذر کر اسکیپولا کے بالائی
 کنارہ اور کارٹیلج آف پرو لائگیشن کی اندرونی سطح سے لگتا ہے (علاقہ) بیرونی
 طرف اسکیپولا کی کارٹیلج مذکورہ بالا اور ڈارسل ٹریپی زی اس سے دائر یہ ٹریٹس انٹی
 کس سے بذریعہ ایک پتلے پرت ایلا شک ٹشو کے جدا ہوتا ہے) پیش کی طرف
 رامباڈی اس لائگس سے پیچھے کی طرف لیٹی سیس ڈارسائی سے اندرونی طرف
 اسپلی فی اس فعل۔ اسکے پولا کو اوپر کھینچنا ۶

(۳) لائنجی سیس ڈارسائی۔ مقام۔ پشت اور کر کے بالائی حصہ پر پسلیوں کے
 گوشوں اور کر و پشت کے فقروں کے کھڑے ابھاروں کی درمیانی جگہ میں یہ جسم میں
 سب سے بڑا اور مضبوط عضلہ ہے جو کر کے حصہ میں چوڑا اور عضلاتی ہے اور جیسا کہ پیش کو
 گذرتا ہے تنگ اور گہرا ہوتا جاتا ہے اور مدھو کے پاس پہنچ کر یہ پھیل جاتا ہے اور جدا جدا تین

حصول میں منقسم معلوم ہوتا ہے چنانچہ ان میں سے دو حصے نیچے اور پیش کے رخ گردن کو گذرتے ہیں اور بذریعہ چند نسلوں کے تمام ہوتے ہیں جن میں سے گہرا حصہ بطور ایک جدا مسل کے اسپائی نیلس ڈار سائی کے نام سے بیان کیا گیا ہے اور تیسرا حصہ پشت کے اگلے فقروں کے کھڑے ابھاروں کی جانب سے چسپاں ہوتا ہے اس کی عضلاتی ساخت میں بہت سے نس پائے جاتے ہیں اور یہ پیچھے کی طرف ایک مضبوط نسل اور اپونیوروسس سے پوشیدہ ہوتا ہے یہ عضلہ پیچھے کی طرف ایلیئم کے کرسٹ۔ اندرونی سطح اور انٹریٹریل ایک اسپائین سے سیکرم کے اوّل دو فقروں کے کھڑے اور آڑے ابھاروں سے مکر کے تمام فقروں کے کھڑے آڑے اور ترچھے ابھاروں سے پیش پر پشت کے تمام فقروں کے کھڑے اور آڑے ابھاروں سے آخری پندرہ یا سولہاں پسلیوں کی بیرونی سطح سے ڈرینڈور سیلس کا سٹیرم سے اوپر اور آخری تین یا چار سرفیکل ڈریمیری کے کھڑے اور آڑے ابھاروں سے لگا ہے (علاقہ بیرونی طرف سو پریشی اس کا سٹیرم اور گلوٹی اس میکسی مس سے جو مکر کے حصہ میں اسکو پوشیدہ کرتا ہے) پیچھے کی طرف ٹرنس ڈر سیلس کا سٹیرم سے اندرونی طرف پسلیوں فقروں اور سیسی اسپائی نیلس ڈار سائی اٹ لبورم سے پیش کی طرف اسپائی نیلس ڈار سائی سے فعل۔ یہ دوسری جانب کے ہننام مسل کے ہمراہ الف ہونے اور لات مارنے میں مدد دیتا ہے اور اکیلا کمر اور پشت کو ایک جانب کی طرف موڑتا ہے اور نیز تنفس میں بھی مدد دیتا ہے ۛ

(۲) اسپائی نیلس ڈار سائی۔ مقام۔ مدہو کی جانب پر گہرا واقع ہوتا ہے یہ عضلہ حقیقت میں لانجی سیمس ڈار سائی کا اگلا گہرا حصہ ہے جو اس سے بے شکل جدا ہو سکتا ہے اسکا شروع حصہ اپونیورٹک اور باقی گوشت دار ہے اور یہ بذریعہ اپونیوروسس کے پشت کے بارہویں فقرے تک سوپرا اسپائینس لیگمنٹ سے اور پشت کے اگلے چھ فقروں کے کھڑے اور ابھاروں کے پچھلے کناروں سے شروع ہو کر گردن کے آخری تین یا چار فقروں کے کھڑے ابھاروں سے لگا ہے (علاقہ بیرونی طرف ٹیوپی نی اس اور امباڈی اس ریوس سے پیش کی طرف کم پلیکس میجر اور سیلی نی اس سے نیچے کی طرف

لاٹھی سیمس ڈار سائی سے اندرونی طرف ہننام عضلہ لیگیمینٹم نیو کی پشت کے اگلے موہروں اور سیمی اسپائی نیلس ڈار سائی سے فعل۔ گردن کے اٹھانے میں مدد دیتا ہے +
(۵) سیمی اسپائی نیلس ڈار سائی ایٹ لمبورم۔ مقام۔ پشت اور کر کے فقروں کے کھڑے اُبھاروں کے ساتھ عضلہ کئی ایک عضلاتی اور سدا رگٹھوں سے مرکب ہوتا ہے جنکے ریشے نیچے سے اوپر اور پیش کو ترچھے گزرتے ہیں اور سیکم سے کمر کے تمام فقروں کے ترچھے اُبھاروں سے اور پشت کے فقروں کے تمام آڑے اُبھاروں سے شروع ہو کر تقریباً مذکورہ کے کھڑے اُبھاروں سے لگ جاتے ہیں اور ہر ایک فیسی کیوس دگٹھ (جٹنے سے پیشتر اوپر اور پیش کی طرف دو یا تین اسپائین پر گزرتا ہے اور آگے کی طرف یہ عضلہ گردن کے ساتویں فقرے پر اسپائی نیلس کالائی مسل سے مل جاتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف لاٹھی سیمس ڈار سائی سے اندرونی طرف پشت اور کمر کے فقروں سے فعل۔ یہ ریڑھ کے آگے بڑھانے میں مدد دیتا ہے +

(۶) انٹر ٹریٹوریل لمبورم۔ مقام کمر کے فقروں کے آڑے اُبھاروں کے مابین یہ چھ چھوٹے چھوٹے عضلاتی بند ہیں جو کمر کے فقروں کے آڑے اُبھاروں کے مابین مثل انٹر کاشل سلسلہ کے واقعہ ہوتے ہیں اور ایک اُبھار سے شروع ہو کر دوسرے کو گزرتے ہیں اور مضبوط سدا ریشیہ سے پوشیدہ ہوتے ہیں (علاقہ) لاٹھی سیمس ڈار سائی اور انٹر ٹریٹوریل لیگیمینٹس سے فعل۔ یہ چست ہو کر ان متصلہ آڑے اُبھاروں کو ایک دوسرے کے قریب تلاتے ہیں اور اس طرح ریڑھ کے ایک طرف موڑنے میں کسی قدر مدد دیتے ہیں +

کاسیجیل ورجین یعنی دُم کا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چار عضلات پائے جاتے ہیں جو ایک سخت اور مضبوط فیشیا

کے اندر ملفوف ہوتے ہیں جو پیش پر پلوس کے فیشیا اور ریڑھ کے لیگنمنٹس سے ملتا ہے۔
 (۱۱) ایرکٹر کا کیسجی اس (۱۲) ڈی پر سر کا کیسجی اس (۱۳) کروٹر کا کیسجی اس (۱۴) کو پیئر کیسجی اس
 (۱۱) ایرکٹر کا کیسجی اس (مقام) دم کے بالائی جانب پر۔ یہ چند عضلاتی گٹھول سے مرکب
 ہوتا ہے جنکے درمیان اندر بند ہوتے ہیں اور یہ پیش سے پیچھے کی طرف قد میں چھوٹے
 ہوتے جاتے ہیں اور ہر ایک ان میں سے ایک چھوٹی نس میں تمام ہوتا ہے یہ عضلہ سیکرم
 کے پچھلے کھڑے ابھاروں کے موٹے سروں اور فی جانب سے اور کا کیسکس کی بالائی سطح
 سے شروع ہو کر دم کے موہروں سے لگا ہے (علاقہ) اندرونی طرف دوسری جانب کے ہنام
 عضلے اور دم کے موہروں سے بیرونی طرف فیشیا اور جلد سے۔ فعل یہ دوسری جانب
 کے ہنام عضلے کے ہمراہ دم کو اوپر اٹھاتا ہے اور اکیلے دم کو اوپر اور باہر کھینچتا ہے۔
 (۱۲) ڈی پر سیکر کا کیسجی اس۔ (مقام) دم کے زیرین جانب پر۔ یہ عضلہ شل بالائی
 عضلہ کے ہوتا ہے لیکن اُس سے کسی قدر موٹا ہے اور پلوس کے اندر سیکرم کی زیرین
 سطح اور سیکر و سائی آٹنک لیگمینٹ کی اندرونی سطح اور دم کے فقروں سے شروع ہو کر
 بندید چند نسلوں کے یکے بعد دیگرے تمام کا کیسجیل و ڈیبری کی زیرین سطح سے لگا ہے۔
 (علاقہ) بالائی طرف سیکرم۔ کا کیسکس اور کروٹیر مسل سے نیچے کی طرف رکٹم بیرونی طرف کروٹر
 اور سیکر و سائی آٹنک لیگمینٹ سے اندرونی طرف دوسری جانب کے ہنام عضلے سے
 فعل۔ باہم دوسری جانب کے ہنام عضلے کے دم کو نیچے جھکانا اور اکیلی حالت میں
 دم کو نیچے اور ایک جانب کو موڑنا۔

(۱۳) کروٹیر کا کیسجی اس۔ (مقام) دم کے جانب پر ایرکٹر اور ڈیپر سیکر کے مابین یہ عضلہ
 بناوٹ اور شکل میں شل اول عضلے کے ہوتا ہے اور کر کے آخری فقروں کے کھڑے ابھاروں
 اور سیکرم و کا کیسجیل و ڈیبری کی فی جانب کی سطح سے شروع ہو کر ایرکٹر اور ڈیپر سیکر کے
 درمیان دم سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف ایرکٹر اور سیکر لیگمینٹ سے نیچے کی طرف ڈی

پدیسر سے بیرونی طرف کو پیر پسر سے۔ فعل۔ یہ چست ہو کر دم کو ایک طرف کھینچتا اور اس طرح اُس میں خم ڈالتا ہے ۛ

(۴) کو پیر پسر کا کبھی اس (مقام) پلوس کے بازو پر۔ یہ ایک بڑا اور سہ گوشہ پتلا عضلہ ہے جو بذریعہ مندر پر ت کے سو پیر پسر اسکی آٹنگ اسپائن اور سیکروسائیٹک لیگمینٹ کی اندرونی سطح سے شروع ہو کر اوپر اور پیچھے کو گذر کر سیکرم کے آخری فقرے کی جانب اور دم کے اول دو فقروں سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف سیکروسائیٹک لیگمینٹ سے اندرونی طرف کرڈیٹرسل اور رکٹم سے۔ فعل۔ دم کو نیچے دباتا ہے ۛ

ایڈامینل زچین یعنی پیٹ کا حصہ

پیٹ کی زیریں اور جانبین کی دیواریں ایک بڑے عضلاتی اور مندر طبق سے بنتی ہیں جس کی ساخت میں فی طرف حسب ذیل چار عضلے پائے جاتے ہیں جو بیرونی طرف ایک زرد پچکیلے پرت سے جسکو ٹیونیکا ایڈامینیلس کہتے ہیں پوشیدہ ہوتے ہیں اور پیٹ کے زیریں درمیانی لکیر پر بذریعہ ایک ریشے دار ڈوری یا لائینا الباکے دائیں اور بائیں طرف کے عضلے یا لکیر ملتے ہیں (۱) ابلی کیواس ایڈامی نس ایکسٹرنس (۲) ابلی کیواس ایڈامی نس انٹرنس (۳) رکٹس ایڈامی نس (۴) ٹرینور سیلس ایڈامی نس ۛ ٹیونیکا ایڈامی نیلس۔ یہ ایک بڑا زرد پچکیلا پرت ہے جو پیٹ کے نیچے اور جانبین پر واقعہ ہوتا ہے اور پیٹ کے دونوں ایکسٹرنل ابلکسلز کو پوشیدہ کرتا ہے اور اُس سے جٹا بٹوا ہوتا ہے۔ یہ پیو بس کے پاس اور لائینا الباکے جانبین پر زیادہ موٹا ہوتا ہے اور اسٹرنم کی طرف پتلا پڑتا جاتا ہے حتیٰ کہ پکٹوریلس میگنس سل کے پچھلے لگاؤ کے پاس معدوم ہو جاتا ہے یہ پیش کی طرف اور اوپر ایکسٹرنل ابلکسل سے بٹا ہوا اسٹرنس میگنس کے پچھلے گوشوں

تصویر نمبر ۱۶ گھوڑے کے عضلات (گہرا طبق)

- | | |
|---|-------------------------------------|
| (۲۳۳) ہیومریس اہلی کیڈ اس | (۱۱) ٹیپورس |
| (۲۳۴) کیپٹ پاروم | (۱۲) سٹائلو سیکیلیس |
| (۲۳۵) ایکسٹرنس فرائی جینس | (۱۳) رکٹس کپی ش ایٹی کس میجر |
| (۲۳۶) ایکسٹرنس میڈی کارپائی ٹینکس (کٹا ہوا) | (۱۴) اسٹرنو کھارو ہائی آئیڈی اس |
| (۲۳۷) ایکسٹرنس میڈی کارپائی اہلی کیڈ اس | (۱۵) اسٹرنو سیکیلیس |
| (۲۳۸) او سیکانس | (۱۶) ٹریکیا |
| (۲۳۹) فلکسر پیڈس پرفورٹس | (۱۷) اسکل فی اس |
| (۲۴۰) فلکسر پیڈس پرفورٹ | (۱۸) اسپلی فی اس |
| (۲۴۱) اہلی ٹیڈ اس ایڈامی نش انٹرنس | (۱۹) ٹیگمنٹ نیو کی کافرنڈیکو ریورٹن |
| (۲۴۲) گلو فی اس میکسی مس | (۲۰) رامباڈی اس لائنس |
| (۲۴۳) ایرکٹر کاسیجی اس | (۲۱) اسروائیکل |
| (۲۴۴) کرڈیٹر کاسیجی اس | (۲۲) کاسٹل |
| (۲۴۵) ڈی پریسر کاسیجی اس | (۲۳) کارٹیج آف پرو لائٹیشن |
| (۲۴۶) رکٹس فیورس | (۲۴) رامباڈی اس ریوس |
| (۲۴۷) واسٹس ایکسٹرنس | (۲۵) ٹریٹورسٹس کاسیرم |
| (۲۴۸) ہائی سپس روڈیٹر بی ایلس | (۲۶) لائنجی سپس ڈارسائی |
| (۲۴۹) گیا سٹرک نیبی اس | (۲۷) ایکسٹرنل انٹر کاسٹز |
| (۲۵۰) پلائیٹرس | (۲۸) انٹرنل انٹر کاسٹز |
| (۲۵۱) فلکسر پیڈس پرفورٹ | (۲۹) رکٹس ایڈامی نش |
| (۲۵۲) ہیپرو فی اس | (۳۰) پکٹورس میکس |
| (۲۵۳) فلکسر میڈی ٹارسائی | (۳۱) ٹیریڈ مائنر |
| (۲۵۴) ایکسٹرنس پیڈس (کٹا ہوا) | (۳۲) فلکسر بریکیائی |

تک پہنچتا ہے اور پیچھے کی طرف اُس سے چند ریشے نکل کر انوں کے درمیان گزر کر وہاں عضلات میں معدوم ہو جاتے ہیں (علاقہ) بیرونی طرف آری اور ٹشو پینی کیوس او جلد سے در جانوروں میں پیچھے کی طرف پینس کی شیتھ کے سس پنسوری لیگمنٹ اور خصیوں کی ڈارٹس سے اور ماین میں حیوانہ کے چکلیے غلاف سے اندرونی طرف پیٹ کے ایکسٹرنل ابلک سلسلے سے فعل۔ یہ پیٹ کے اوپر بطور لچکلی پٹی کے لگا ہے اور اس طرح پیٹ کے عضلات کو اندرونی اعضا کے سہارے میں مدد دیتا اور پیٹ کی دیوار کو اندرونی اعضا پر چبٹ رکھتا لائینا البا۔ یہ ایک سفید ریشے دار ڈوری ہے جو پیٹ کے دونوں کٹائی سلسلے کے زیرین متصلہ کناروں کے درمیان ہٹل ہوتی ہے اور پیٹ کے دائیں اور بائیں طرف کے عضلات کو بائیکڈیگر جوڑتی ہے یہ پیش پرزیناٹڈ اینڈ تیج کی زیرین سطح کے درمیانی خط پر جھتی ہے اور پیچھے کی طرف ایک بڑی نس میں تمام ہوتی ہے جو پیٹ کے تمام عضلات کا کامن ٹنڈن ہے اور انکو پیوبس کے اگلے کنارے سے جوڑتا ہے جس کو پری پیوبک ٹنڈن کہتے ہیں لائینا البا کے پچھلے اور درمیانی تہائی کے مابین اس میں امبلٹائکس یا ناف کے سوراخ کا نشان پایا جاتا ہے ۛ

دائلی کیو اس ایڈ امینس ایکسٹرنس۔ مقام۔ پیٹ کے نیچے اور فی جانب پر یہ پیٹ کا سب سے بڑا اور بیرونی عضلہ ہے جس کا بالائی حصہ عضلاتی اور زیرین سدا رہے اور یہ بذریعہ اپنے عضلاتی حصہ کے آخری چوداں پسلیوں کی بیرونی سطح سے اور آخری پسلی سے پیچھے لیٹی سی مس ڈارٹس کی فیشیا سے شروع ہوتا ہے اور اسکے شروع حصے کے اگلے چار بند سٹپس میگنس کے پچھلے چار گوشوں کے درمیان واقعہ ہوتے ہیں۔ اسکے عضلاتی ریشے اوپر سے نیچے اور پیچھے کو گزرتے ہیں اور ایک لکیر پر جسکو لائینا سی میونار کہتے ہیں سدا حصہ میں تمام ہوتے ہیں سدا حصے کے ریشے بھی اُسی رخ میں نیچے اور پیچھے گزرتے ہیں اور تمام لائینا البا۔ پری پیوبک ٹنڈن پیوبس اور ایلیئم سے جھتے ہیں اور

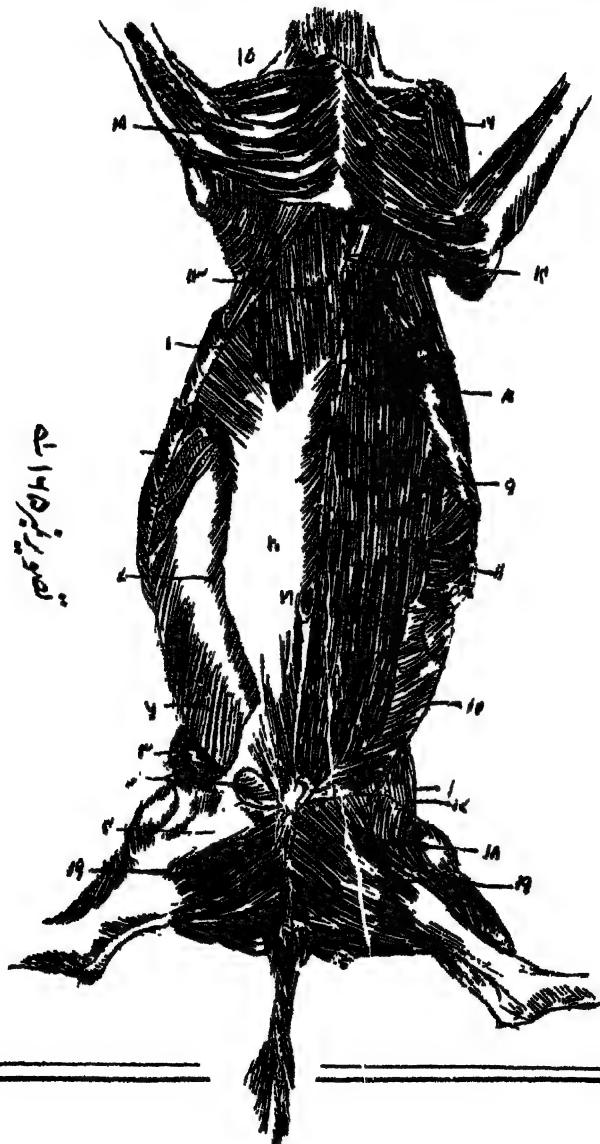
ایلیٹم و ہیو بس کے درمیان سے اوپر اور پیش کو لوٹ کر پورٹس لیگیمٹ بناتے ہیں جسکے خط
اتصال پر بیرونی طرف ران کا اندرونی فیشیا چسپاں ہوتا ہے جسکو بعض مصنف ایکسٹرنل
مسل کے پچھلے ایپو نیوروسس کہ دو سر اطبق ٹھیراتے ہیں اور اس سے پیش کی طرف پری
پیوبک ٹنڈن کے نزدیک مسل ہذا کے سندر حصے میں ایک بڑا بیضوی سوراخ ہوتا ہے
جسکو ایکسٹرنل اینگوٹینیل رنگ کہتے ہیں اور یہ اینگوٹینیل کینال کا بیرونی سوراخ ہوتا ہے ۛ
پورٹس لیگیمٹ جیسا کہ پیشتر بیان ہوا ہے یہ حقیقت میں پیٹ کے ایکسٹرنل اہلیک
مسل کے سندر حصے کا پچھلا ڈھٹھاؤ ہے جو ایلیٹم اور ہیو بس کے درمیان سے اوپر اور پیش
کو لوٹ کر پیٹ کے خانہ میں داخل ہوتا ہے اور سب لمبرز جین کے فیشیا سے ملکر معدوم
ہو جاتا ہے آسانی بیان کیلئے اسکے ڈوسرے دو سطح اور ڈو کنارے ٹھیراتے ہیں چنانچہ
اس کا بالائی سرا ایلیٹم سے اور زیرین سرا ہیو بس سے چسپاں ہوتا ہے اور اندرونی سطح
جوف ہے جسکا رخ پیش کی طرف کو ہوتا ہے اور یہ پیش پر انگوٹینیل کینال کی پچھلی دیوار
بناتی ہے اور بیرونی طرف انٹرنل اہلیک مسل کے پچھلے ریشوں سے چسپاں ہوتی ہے
بیرونی سطح محدب ہے جو فیمرل وسیلز کرورل نرور سارٹوری اس۔ ایلی ایکس اور
سویز میگنس مسلز پر آرج بناتی ہے زیرین کنارہ ایلیٹم اور ہیو بس کے درمیان خط
پرایڈامی نس ایکسٹرنس کے سندر حصے سے ملتا ہے اور بالائی کنارہ پتلز پڑ کر سب
لمبر فیشیا سے مل کر تمام ہوتا ہے ۛ

انگوٹینیل کینال۔ یہ ایک جانبین سے دبا ہوا راستہ یا نالی ہے جو پیچھے کی طرف پور
ٹس لیگیمٹ اور پیش پر ابلی کیواس ایڈامی نس انٹرنس سے محدود ہوتی ہے اور انکے باہین
ترچھی واقع ہوتی ہے اس کا بیرونی سوراخ بہ نسبت اندرونی سوراخ کے بڑا ہوتا ہے اور
پری پیوبک ٹنڈن کے قریب ایکسٹرنل اہلیک مسل کے سندر حصے کو چھید کر باہر کھلتا
ہے جسکو ایکسٹرنل اینگوٹینیل رنگ کہتے ہیں یہ شکل میں بیضوی ہے اور اسکا رخ پیچھے کو ہوتا

ہے اندرونی سوراخ انٹرئل اینگوٹینل رنگ کھلاتا ہے اور کرورل رنگ کے جس سے کرورل ویسل پیٹ سے باہر گزرتے ہیں پیش پر واقعہ ہوتا ہے اور کنٹس مسل کے بیرونی کنارہ کے ساتھ ٹرینس ویسل ایڈامی نس کے نندار حصہ کو چھید کر پیٹ میں کھلتا ہے اس کینال کے راہ زجا نوروں میں اسپرٹیک کارڈ اور ایکسٹرنل پیوڈک آرٹری گزرتے ہیں اور مادیں میں حیوانہ کے عروق گزرتے ہیں ۛ

(۲) ابلی کیو اس ایڈامی نس انٹر نس۔ مقام پیٹ کی پچھلی جانب اور زیرین حصہ پر بیرونی عضلہ کے اندر۔ عضلہ مثل اول مسل کے عضلاتی اور نندار حصوں مرکب ہوتا ہے چنانچہ اسکا عضلاتی حصہ مٹا اور ٹکھے کی شکل کا ہے جو کٹھ کے اندر واقعہ ہوتا ہے اور نندار حصہ اسکے نیچے سے شروع ہو کر پیٹ کے زیرین حصہ میں گزرتا ہے۔ یہ بذریعہ اپنے عضلاتی حصہ کے ایلیٹم کے بیرونی گوشہ اور پورٹس لیگیمنٹ کے قریبی حصہ سے شروع ہو کر نیچے اور پیش کو ترچھا گزرتا ہے اور اسکے نندار حصہ کا زیرین کنارہ تمام لائینا الباسے اور ہری پیو بک ٹنڈن سے جڑتا ہے اور بالائی کنارہ پیچھے کی طرف بذریعہ چند ریشے دار بندوں کے آخری چار یا پانچ کاٹل کارٹیلججز سے جڑتا ہے لیکن پیش پر اسکا باقی حصہ آزاد ہوتا ہے اور حسب معمول پسلیوں کی کڑیوں کے نیچے واقعہ ہوتا ہے لیکن پیٹ کے پھول جانے اور تناؤ کی حالتوں میں کڑیوں کے نیچے سے باہر نکل آتا ہے اور سطح اسکے نیچے سے ٹرینسورسس سل ظاہر ہو جاتا ہے اس مسل کے عضلاتی حصہ کا پچھلا کنارہ پورٹس لیگیمنٹ سے ملا ہوا ہوتا ہے اور ان دونوں کے درمیان انگوٹیل کینال کا سوراخ گزرتا ہے اسکے بالائی پچھلے عضلاتی ریشے لیگیمنٹ مذکور کی اگلی سطح کے بیرونی حصہ پر چسپاں ہوتے ہیں اور پیش کے بالائی ریشے ریٹرکٹر کاسٹی مسل کے ریشوں کے ساتھ متوازی گزرتے اور ان سے ملتے ہیں۔ علاقہ بیرونی طرف ایکسٹرنل ایلک سے اندرونی طرف ٹرینسورسس ایڈامی نس اور کنٹس ایڈامی نس سے فصل یہ بیرونی عضلہ کو تنفس میں اندرونی اعضا دانیوں اور سریرہ کو موٹنے میں مدد دیتا

دس رکٹس ایڈامی نش۔ مقام۔ پیٹ کے زیرین اور درمیان حصہ میں یہ ایک لمبا اور چپا عضلہ ہے جو اسٹرنم سے پیو بس تک گذرتا ہے اور درمیان میں بہت چوڑا اور سروں پر نساہ ہے۔ یہ زینسوریلس ایڈامی نش اور اہلی کیو اس انٹرنس کے درمیان ہائل ہوتا ہے اور ان کو دور تک ایک دوسرے سے جدا رکھتا ہے لیکن اس کے بیرونی کنارے



تصویر نمبر ۱۵۱

۱۵۱
۱۵۲
۱۵۳
۱۵۴
۱۵۵
۱۵۶
۱۵۷
۱۵۸
۱۵۹
۱۶۰
۱۶۱
۱۶۲
۱۶۳
۱۶۴
۱۶۵
۱۶۶
۱۶۷
۱۶۸
۱۶۹
۱۷۰
۱۷۱
۱۷۲
۱۷۳
۱۷۴
۱۷۵
۱۷۶
۱۷۷
۱۷۸
۱۷۹
۱۸۰
۱۸۱
۱۸۲
۱۸۳
۱۸۴
۱۸۵
۱۸۶
۱۸۷
۱۸۸
۱۸۹
۱۹۰
۱۹۱
۱۹۲
۱۹۳
۱۹۴
۱۹۵
۱۹۶
۱۹۷
۱۹۸
۱۹۹
۲۰۰
۲۰۱
۲۰۲
۲۰۳
۲۰۴
۲۰۵
۲۰۶
۲۰۷
۲۰۸
۲۰۹
۲۱۰
۲۱۱
۲۱۲
۲۱۳
۲۱۴
۲۱۵
۲۱۶
۲۱۷
۲۱۸
۲۱۹
۲۲۰
۲۲۱
۲۲۲
۲۲۳
۲۲۴
۲۲۵
۲۲۶
۲۲۷
۲۲۸
۲۲۹
۲۳۰
۲۳۱
۲۳۲
۲۳۳
۲۳۴
۲۳۵
۲۳۶
۲۳۷
۲۳۸
۲۳۹
۲۴۰
۲۴۱
۲۴۲
۲۴۳
۲۴۴
۲۴۵
۲۴۶
۲۴۷
۲۴۸
۲۴۹
۲۵۰
۲۵۱
۲۵۲
۲۵۳
۲۵۴
۲۵۵
۲۵۶
۲۵۷
۲۵۸
۲۵۹
۲۶۰
۲۶۱
۲۶۲
۲۶۳
۲۶۴
۲۶۵
۲۶۶
۲۶۷
۲۶۸
۲۶۹
۲۷۰
۲۷۱
۲۷۲
۲۷۳
۲۷۴
۲۷۵
۲۷۶
۲۷۷
۲۷۸
۲۷۹
۲۸۰
۲۸۱
۲۸۲
۲۸۳
۲۸۴
۲۸۵
۲۸۶
۲۸۷
۲۸۸
۲۸۹
۲۹۰
۲۹۱
۲۹۲
۲۹۳
۲۹۴
۲۹۵
۲۹۶
۲۹۷
۲۹۸
۲۹۹
۳۰۰
۳۰۱
۳۰۲
۳۰۳
۳۰۴
۳۰۵
۳۰۶
۳۰۷
۳۰۸
۳۰۹
۳۱۰
۳۱۱
۳۱۲
۳۱۳
۳۱۴
۳۱۵
۳۱۶
۳۱۷
۳۱۸
۳۱۹
۳۲۰
۳۲۱
۳۲۲
۳۲۳
۳۲۴
۳۲۵
۳۲۶
۳۲۷
۳۲۸
۳۲۹
۳۳۰
۳۳۱
۳۳۲
۳۳۳
۳۳۴
۳۳۵
۳۳۶
۳۳۷
۳۳۸
۳۳۹
۳۴۰
۳۴۱
۳۴۲
۳۴۳
۳۴۴
۳۴۵
۳۴۶
۳۴۷
۳۴۸
۳۴۹
۳۵۰
۳۵۱
۳۵۲
۳۵۳
۳۵۴
۳۵۵
۳۵۶
۳۵۷
۳۵۸
۳۵۹
۳۶۰
۳۶۱
۳۶۲
۳۶۳
۳۶۴
۳۶۵
۳۶۶
۳۶۷
۳۶۸
۳۶۹
۳۷۰
۳۷۱
۳۷۲
۳۷۳
۳۷۴
۳۷۵
۳۷۶
۳۷۷
۳۷۸
۳۷۹
۳۸۰
۳۸۱
۳۸۲
۳۸۳
۳۸۴
۳۸۵
۳۸۶
۳۸۷
۳۸۸
۳۸۹
۳۹۰
۳۹۱
۳۹۲
۳۹۳
۳۹۴
۳۹۵
۳۹۶
۳۹۷
۳۹۸
۳۹۹
۴۰۰
۴۰۱
۴۰۲
۴۰۳
۴۰۴
۴۰۵
۴۰۶
۴۰۷
۴۰۸
۴۰۹
۴۱۰
۴۱۱
۴۱۲
۴۱۳
۴۱۴
۴۱۵
۴۱۶
۴۱۷
۴۱۸
۴۱۹
۴۲۰
۴۲۱
۴۲۲
۴۲۳
۴۲۴
۴۲۵
۴۲۶
۴۲۷
۴۲۸
۴۲۹
۴۳۰
۴۳۱
۴۳۲
۴۳۳
۴۳۴
۴۳۵
۴۳۶
۴۳۷
۴۳۸
۴۳۹
۴۴۰
۴۴۱
۴۴۲
۴۴۳
۴۴۴
۴۴۵
۴۴۶
۴۴۷
۴۴۸
۴۴۹
۴۵۰
۴۵۱
۴۵۲
۴۵۳
۴۵۴
۴۵۵
۴۵۶
۴۵۷
۴۵۸
۴۵۹
۴۶۰
۴۶۱
۴۶۲
۴۶۳
۴۶۴
۴۶۵
۴۶۶
۴۶۷
۴۶۸
۴۶۹
۴۷۰
۴۷۱
۴۷۲
۴۷۳
۴۷۴
۴۷۵
۴۷۶
۴۷۷
۴۷۸
۴۷۹
۴۸۰
۴۸۱
۴۸۲
۴۸۳
۴۸۴
۴۸۵
۴۸۶
۴۸۷
۴۸۸
۴۸۹
۴۹۰
۴۹۱
۴۹۲
۴۹۳
۴۹۴
۴۹۵
۴۹۶
۴۹۷
۴۹۸
۴۹۹
۵۰۰
۵۰۱
۵۰۲
۵۰۳
۵۰۴
۵۰۵
۵۰۶
۵۰۷
۵۰۸
۵۰۹
۵۱۰
۵۱۱
۵۱۲
۵۱۳
۵۱۴
۵۱۵
۵۱۶
۵۱۷
۵۱۸
۵۱۹
۵۲۰
۵۲۱
۵۲۲
۵۲۳
۵۲۴
۵۲۵
۵۲۶
۵۲۷
۵۲۸
۵۲۹
۵۳۰
۵۳۱
۵۳۲
۵۳۳
۵۳۴
۵۳۵
۵۳۶
۵۳۷
۵۳۸
۵۳۹
۵۴۰
۵۴۱
۵۴۲
۵۴۳
۵۴۴
۵۴۵
۵۴۶
۵۴۷
۵۴۸
۵۴۹
۵۵۰
۵۵۱
۵۵۲
۵۵۳
۵۵۴
۵۵۵
۵۵۶
۵۵۷
۵۵۸
۵۵۹
۵۶۰
۵۶۱
۵۶۲
۵۶۳
۵۶۴
۵۶۵
۵۶۶
۵۶۷
۵۶۸
۵۶۹
۵۷۰
۵۷۱
۵۷۲
۵۷۳
۵۷۴
۵۷۵
۵۷۶
۵۷۷
۵۷۸
۵۷۹
۵۸۰
۵۸۱
۵۸۲
۵۸۳
۵۸۴
۵۸۵
۵۸۶
۵۸۷
۵۸۸
۵۸۹
۵۹۰
۵۹۱
۵۹۲
۵۹۳
۵۹۴
۵۹۵
۵۹۶
۵۹۷
۵۹۸
۵۹۹
۶۰۰
۶۰۱
۶۰۲
۶۰۳
۶۰۴
۶۰۵
۶۰۶
۶۰۷
۶۰۸
۶۰۹
۶۱۰
۶۱۱
۶۱۲
۶۱۳
۶۱۴
۶۱۵
۶۱۶
۶۱۷
۶۱۸
۶۱۹
۶۲۰
۶۲۱
۶۲۲
۶۲۳
۶۲۴
۶۲۵
۶۲۶
۶۲۷
۶۲۸
۶۲۹
۶۳۰
۶۳۱
۶۳۲
۶۳۳
۶۳۴
۶۳۵
۶۳۶
۶۳۷
۶۳۸
۶۳۹
۶۴۰
۶۴۱
۶۴۲
۶۴۳
۶۴۴
۶۴۵
۶۴۶
۶۴۷
۶۴۸
۶۴۹
۶۵۰
۶۵۱
۶۵۲
۶۵۳
۶۵۴
۶۵۵
۶۵۶
۶۵۷
۶۵۸
۶۵۹
۶۶۰
۶۶۱
۶۶۲
۶۶۳
۶۶۴
۶۶۵
۶۶۶
۶۶۷
۶۶۸
۶۶۹
۶۷۰
۶۷۱
۶۷۲
۶۷۳
۶۷۴
۶۷۵
۶۷۶
۶۷۷
۶۷۸
۶۷۹
۶۸۰
۶۸۱
۶۸۲
۶۸۳
۶۸۴
۶۸۵
۶۸۶
۶۸۷
۶۸۸
۶۸۹
۶۹۰
۶۹۱
۶۹۲
۶۹۳
۶۹۴
۶۹۵
۶۹۶
۶۹۷
۶۹۸
۶۹۹
۷۰۰
۷۰۱
۷۰۲
۷۰۳
۷۰۴
۷۰۵
۷۰۶
۷۰۷
۷۰۸
۷۰۹
۷۱۰
۷۱۱
۷۱۲
۷۱۳
۷۱۴
۷۱۵
۷۱۶
۷۱۷
۷۱۸
۷۱۹
۷۲۰
۷۲۱
۷۲۲
۷۲۳
۷۲۴
۷۲۵
۷۲۶
۷۲۷
۷۲۸
۷۲۹
۷۳۰
۷۳۱
۷۳۲
۷۳۳
۷۳۴
۷۳۵
۷۳۶
۷۳۷
۷۳۸
۷۳۹
۷۴۰
۷۴۱
۷۴۲
۷۴۳
۷۴۴
۷۴۵
۷۴۶
۷۴۷
۷۴۸
۷۴۹
۷۵۰
۷۵۱
۷۵۲
۷۵۳
۷۵۴
۷۵۵
۷۵۶
۷۵۷
۷۵۸
۷۵۹
۷۶۰
۷۶۱
۷۶۲
۷۶۳
۷۶۴
۷۶۵
۷۶۶
۷۶۷
۷۶۸
۷۶۹
۷۷۰
۷۷۱
۷۷۲
۷۷۳
۷۷۴
۷۷۵
۷۷۶
۷۷۷
۷۷۸
۷۷۹
۷۸۰
۷۸۱
۷۸۲
۷۸۳
۷۸۴
۷۸۵
۷۸۶
۷۸۷
۷۸۸
۷۸۹
۷۹۰
۷۹۱
۷۹۲
۷۹۳
۷۹۴
۷۹۵
۷۹۶
۷۹۷
۷۹۸
۷۹۹
۸۰۰
۸۰۱
۸۰۲
۸۰۳
۸۰۴
۸۰۵
۸۰۶
۸۰۷
۸۰۸
۸۰۹
۸۱۰
۸۱۱
۸۱۲
۸۱۳
۸۱۴
۸۱۵
۸۱۶
۸۱۷
۸۱۸
۸۱۹
۸۲۰
۸۲۱
۸۲۲
۸۲۳
۸۲۴
۸۲۵
۸۲۶
۸۲۷
۸۲۸
۸۲۹
۸۳۰
۸۳۱
۸۳۲
۸۳۳
۸۳۴
۸۳۵
۸۳۶
۸۳۷
۸۳۸
۸۳۹
۸۴۰
۸۴۱
۸۴۲
۸۴۳
۸۴۴
۸۴۵
۸۴۶
۸۴۷
۸۴۸
۸۴۹
۸۵۰
۸۵۱
۸۵۲
۸۵۳
۸۵۴
۸۵۵
۸۵۶
۸۵۷
۸۵۸
۸۵۹
۸۶۰
۸۶۱
۸۶۲
۸۶۳
۸۶۴
۸۶۵
۸۶۶
۸۶۷
۸۶۸
۸۶۹
۸۷۰
۸۷۱
۸۷۲
۸۷۳
۸۷۴
۸۷۵
۸۷۶
۸۷۷
۸۷۸
۸۷۹
۸۸۰
۸۸۱
۸۸۲
۸۸۳
۸۸۴
۸۸۵
۸۸۶
۸۸۷
۸۸۸
۸۸۹
۸۹۰
۸۹۱
۸۹۲
۸۹۳
۸۹۴
۸۹۵
۸۹۶
۸۹۷
۸۹۸
۸۹۹
۹۰۰
۹۰۱
۹۰۲
۹۰۳
۹۰۴
۹۰۵
۹۰۶
۹۰۷
۹۰۸
۹۰۹
۹۱۰
۹۱۱
۹۱۲
۹۱۳
۹۱۴
۹۱۵
۹۱۶
۹۱۷
۹۱۸
۹۱۹
۹۲۰
۹۲۱
۹۲۲
۹۲۳
۹۲۴
۹۲۵
۹۲۶
۹۲۷
۹۲۸
۹۲۹
۹۳۰
۹۳۱
۹۳۲
۹۳۳
۹۳۴
۹۳۵
۹۳۶
۹۳۷
۹۳۸
۹۳۹
۹۴۰
۹۴۱
۹۴۲
۹۴۳
۹۴۴
۹۴۵
۹۴۶
۹۴۷
۹۴۸
۹۴۹
۹۵۰
۹۵۱
۹۵۲
۹۵۳
۹۵۴
۹۵۵
۹۵۶
۹۵۷
۹۵۸
۹۵۹
۹۶۰
۹۶۱
۹۶۲
۹۶۳
۹۶۴
۹۶۵
۹۶۶
۹۶۷
۹۶۸
۹۶۹
۹۷۰
۹۷۱
۹۷۲
۹۷۳
۹۷۴
۹۷۵
۹۷۶
۹۷۷
۹۷۸
۹۷۹
۹۸۰
۹۸۱
۹۸۲
۹۸۳
۹۸۴
۹۸۵
۹۸۶
۹۸۷
۹۸۸
۹۸۹
۹۹۰
۹۹۱
۹۹۲
۹۹۳
۹۹۴
۹۹۵
۹۹۶
۹۹۷
۹۹۸
۹۹۹
۱۰۰۰

سے باہر پسلیوں کے زیرین سروں کے ساتھ اور کچھ میں یہ دونو عضلے ایک دوسرے سے ملے رہتے ہیں اس مسل کا عضلاتی حصہ بہت سے چٹے عضلاتی بندوں کے مرکب ہوتا ہے جنکے درمیان سفید ریشے دار آٹری دھاریاں پائی جاتی ہیں جو بیرونی طرف ایکسٹرنل ابلک مسل کے نساہر حصہ سے جٹی ہوئی ہوتی ہیں اور لائینا ٹریسورسی کہلاتی ہیں۔ یہ عضلہ اسٹرنم اور زیفائیڈ اپنڈیکج کی زیرین سطح اور چوتھے کے پیچھے کی چھ کاٹل کارٹیلج سے شروع ہو کر درمیانی خط لائینا البا پر دوسری جانب کے ہنام مسل سے ملا ہوا پیچھے گزرتا ہے اور بندریہ پری ہیوبک ٹنڈن کے ہیوبس کے اگلے کنارے سے لگا ہے (علاقہ) نیچے کی طرف انٹرنل ابلک مسل کے نساہر طبق سے پیش پر پکٹورلیس میگیس سے بالائی طرف ٹریسورسیس اور تقریباً تمام پسلیوں کی کڑیوں سے اندرونی طرف لائینا البا پر دوسری جانب کے ہنام عضلے سے فعل پیٹ کے اعضا کو سہارا اور اندر دبانا اور تنفس میں مدد دینا۔ نیز یہ ریڑھ کا خاص فلکسر مسل ہے۔

(۴) ٹریسورسیس اینڈ امینس۔ مقام پیٹ کے جانب اور زیرین حصہ پر پری ٹونیم کے بیرونی طرف۔ یہ ایک چوڑا اور چپٹا عضلہ ہے جسکا بالائی حصہ عضلاتی اور زیرین نساہر ہے اور یہ اخیر پری دس پسلیوں کے زیرین سروں اور کڑیوں کی اندرونی سطح اور لمبر ورٹمبری کے ٹریسورس پر دس سسز سے شروع ہوتا ہے اور اسکا زیرین نساہر حصہ ایک جانب سے دوسری کو آڑا گزر کر انسائی فارم کارٹیلج اور لائینا البا سے لگا ہے اور اسکا پچھلا کنارہ غیر متمیز ہوتا ہے (علاقہ) پیش پر ڈایا فرام سے بیرونی طرف جھوٹی پسلیوں کی کڑیوں سے انٹرنل ابلک اور رکٹس سلسز سے اندرونی طرف ایک باریک ریشے دار پرت یا فیشیا ٹریسورسیس سے رجواسکو پری ٹونیم کے ساتھ جوڑتا ہے فعل۔ یہ ابلک مسل کو مدد دیتا ہے اور پیٹ کے اندرونی اعضا کو اٹھاتا ہے۔

ڈائفرنگ میٹک ریجین یعنی دیافراغما کا حصہ

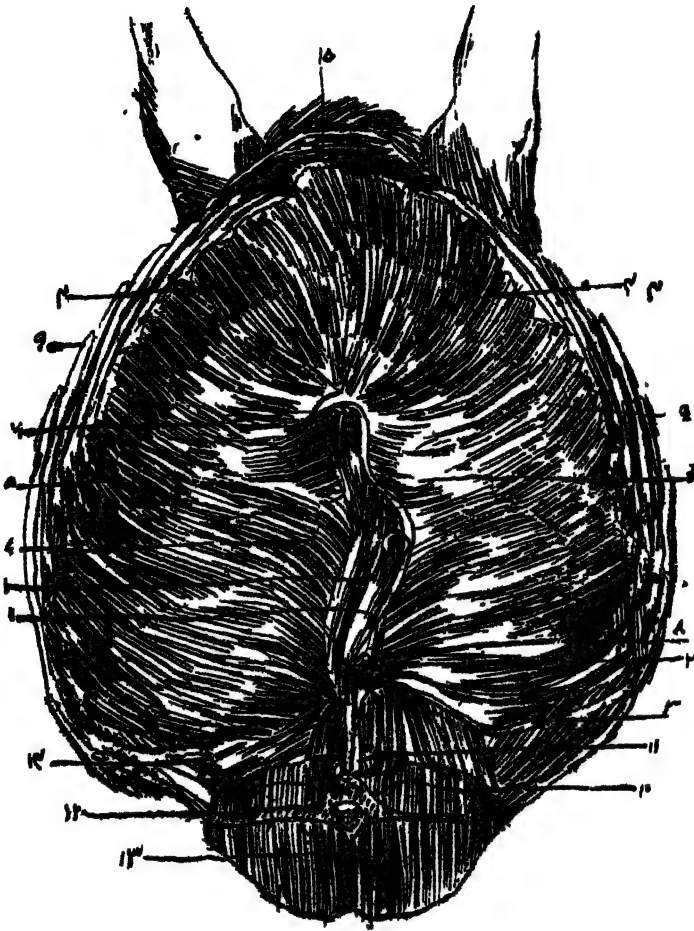
اس حصہ میں فقط ایک ہی مسل ہوتا ہے جسکو ڈایافرام کہتے ہیں اور اسی لئے اس حصہ کو ڈائفرنگ میٹک ریجین سے نامزد کرتے ہیں ۴

ڈایافراغما مقام سینے اور پیٹ کے خانوں کے مابین یہ ایک بڑا عضلاتی اور نسا پر دیوہ یاد یوار ہے جو سینے اور پیٹ کے خانوں کے درمیان بائل ہوتا ہے اور ان کو ایک دوسرے سے جدا کرتا ہے اسکی اگلی سطح سینے کی استری جھلی (پلورا) سے پوشیدہ ہوتی ہے اور پچھلوں سے علاقہ رکھتی ہے اور پھلی سطح پیٹ کی استری جھلی (پری ٹونیم) سے مستور ہوتی ہے اور جگر معدہ طحال اور امعا سے علاقہ رکھتی ہے ڈایافراغما ایک باڈی یا جوہر اور دو پلزیار اور ایفی ٹانگوں سے مرکب ہے۔ باڈی یا سکا بہت بڑا حصہ ہے جس کا گرد کا حصہ عضلاتی ہے جسکو ڈایافراغما کا مسکیولریم کہتے ہیں اور درمیانی حصہ نسا درج چکیلا ہے جو فرینک سنٹریا ڈایافراغما کا اپونیورٹک پورشن کہلاتا ہے عضلاتی حصہ گرد پر اخیر بارہ جوڑے پسلیوں کے زیریں سروں اور کڑیوں کی اندرونی سطح سے اور نیچے اینفراغما کا ٹیلج کی بالائی سطح سے لگا ہے اور اسکے ریشے اندر گزر کر نسا حصے میں تمام ہوتے ہیں پلیرز دو عضلاتی لوتھرے ہیں جو سب لبر ریجین میں مکر کے موہروں کے نیچے واقعہ ہوتے ہیں ان میں دایاں پلر بہ نسبت بائیں کے لمبا اور بڑا ہوتا ہے اور اخیر ایک کے سوا مکر کے باقی تمام فقرہ کی باڈیز سے بذریعہ مضبوط نسا دریشوں کے شروع ہوتا ہے جو انفیئرٹر کاسن ڈیٹریل لیگیمینٹ سے ملتے ہیں لیکن بایاں پلر برعکس دائیں کے صرف اگلے ایک یا دو مکر کے فقرہ سے شروع ہوتا ہے بعد ازاں یہ دو پلرز نسا حصے کے درمیان میں نیچے اتر کر رفتہ رفتہ اسکے ریشوں سے مخلوط ہو جاتے ہیں ڈائفرام میں اسکے مرکز کے قریب اور کسی قدر دائیں طرف کو ایک بڑا سورخ ہوتا ہے جو فوریم، ڈیکسٹرم کہلاتا ہے اور پاسٹیر میوینا کیوا کو راہ دیتا ہے علاوہ اسکے

دونوں ہلڑکے درمیان اوپر کی طرف ایک دوسرا سوراخ ہے جسکو ہائی اٹیس ای آرٹیکس کہتے ہیں جس سے پائیںڈر ای آرٹا دنیا ایز گیکاس اور تھوریک ڈکٹ گذرتے ہیں اور اس سے نیچے دائیں ہلڑے میں ہائیں پلر کی طرف ایک تیسرا سوراخ ہوتا ہے جو فورمین سی نٹرم سے موسوم کیا جاتا ہے جس سے اسافیکس نیوٹوگیا سٹرک نرور اور پلورل آرٹری گذرتے ہیں۔ پس اسطرح ڈایا فرام میں تین سوراخ ہوتے ہیں جن میں سے ہائی اٹیس ای آرٹیکس سب سے اوپر فورمین سی نٹرم درمیان میں اور فورمین ڈیکسٹرم سب سے نیچے واقعہ ہوتا ہے واضح ہو کہ اوپر کی طرف ڈایا فرام ریڑھ کے جانبین پر ایک ایک محراب بناتا ہے جس سے سب لمبر ریجین کے مسلر جو سینے کے اندر سے شروع ہوتے ہیں، کیو بیٹی مذکور سے پیچھے پیٹ کے خانہ میں گذرتے ہیں اور نیز اس راہ گریٹ سپی تھیشک اور اسپینک نک نرور گذرتے ہیں۔ ان محرابوں کی بیرونی طرف ڈایا فرام اخیر پبلی سے بذریعہ پچھلے مادہ کی ایک ایک تہ کے جڑتا ہے۔ علاقہ۔ یہ پیش کی طرف پلور اور پیچھے پریٹونیم سے پوشیدہ ہوتا ہے اور پیش کی طرف پھپھ پھڑوں سے پیچھے جگر۔ معدہ تلی اور بڑے کولن سے چھوتا ہے۔ فعل۔ یہ ایک انس پائیر میٹوری مسل یعنی سانس اندر پھینچنے کا عضلہ ہے چنانچہ جب یہ چست ہوتا ہے تو چپٹا ہو کر پیچھے پیٹ کے اعضا پر دباتا ہے جس سے اعضا مذکور پیچھے دب جاتے ہیں اور سینے کا خانہ پھیل جاتا ہے اور اس طرح پھپھ پھڑوں میں ہوا داخل ہوتی ہے نیز یہ عضلہ بچہ جننے لید و پیشاب کرنے میں بھی مدد دیتا ہے۔

سب لمبر ریجین یعنی کمر کے نیچے کا حصہ

اس حصے کے عضلہ کمر کے فقروں کے نیچے واقعہ ہوتے ہیں اور ان کو داخیری ڈارسل ریٹری کو پٹھے یا پچھلے اطراف سے ملاتے ہیں اور سب لمبر یا ایلیٹک فیثیا سے پوشیدہ ہوتے ہیں یہ فیثیا سویز میگنس اور ایلی ایکس کی زیرین سطح کو پوشیدہ کرتا ہے اور



تصویر نمبر ۱۶۶۔ گھوڑے کا ڈایا فرام پچھلی سطح (۱) دائیں پر کے دو حصے (۲) بایاں پر (۳) دو نو پلر کے باہم
 طے ہوئے نس (۴) ڈایا فرام کا عضلاتی حصہ اور دھانسہ (۵) حصہ (۶) پاسٹیر ٹیر وینا کیوا کے لئے سورخ (۷) مری کا سورخ
 (۸) دو نو پلر کے مابین پاسٹیر ٹیر لے آرم کا سورخ (۹) پسلیوں کی گتیاں (۱۰) او (۱۱) سویرے مسکن کے تراش (۱۲) ایک
 لمبو ٹیر کا تراش (۱۳) لاجی سیس ڈار سائی کا تراش (۱۴) ریٹر کٹر کا سٹی (۱۵) زیر فائیڈ اپنڈیج +

پلوس کے اگلے سورخ پر بہت سخت اور مٹا ہوا ہوتا ہے یہ اندر کی طرف سویرے پاروس
 کی نس سے اور بیرونی طرف انیٹر ٹیر ایک اسپائین سے جستا ہے اور دیکھے کی طرف استی

میں حسب ذیل چار عضلات پائے جاتے ہیں (۱) سونیئر میگنس (۲) سونیئر پاروس (۳) سونیئر ایلی ایکس (۴) کوڈریش لمبورم ۛ

(۱) سونیئر میگنس مکر کے فقروں کے آڑے ابھاروں کے نیچے۔ یہ ایک لمبا اور موٹا عضلہ ہے جو پیش پر چٹا اور پیچھے مخروطی ہوتا ہے اور اسکے ریشے نیچے اور پیچھے کو گزرتے ہیں عضلہ انجری دو پسلیوں کے زیرین سطح اور پشت کے انجری دو فقروں اور مکر کے کل فقروں کی باڈیز سے اور نیز مکر کے فقروں کے آڑے ابھاروں سے شروع ہو کر پیچھے اور پیچھے گزر کر ایلی ایکس سل کے ساتھ بندریہ ایک ہی نس کے فیمر کے اندرونی ٹیوبرکل سے لگا ہے (علاقہ) اندرونی طرف سونیئر پاروس بالانذکرہ اور فقروں کی باڈیز سے اوپر کی طرف انجری دو پسلیوں مکر کے فقروں کے آڑے ابھاروں اور کوڈریش لمبورم سے نیچے کی طرف گردہ ایلیک فیشیا ڈایا فرام سے اور سینے کے خاص خانہ میں پردہ پلورا سے اور پیچھے کی طرف ایلی ایکس سے فعل۔ یہ ران کو موڑتا اور گھماتا ہے اور ران کے قائم ہونے پر مکر کو موڑتا ہے جس سے پشت محراب دار ہو جاتی ہے ۛ

(۲) سونیئر پاروس۔ سونیئر میگنس کے اندرونی طرف۔ یہ ایک لمبا اور پتلا عضلہ ہے جو پشت کے انجری تین یا چار مکر کے کل فقروں کی باڈیز سے شروع ہو کر پیچھے گزرتا ہے اور بندریہ ایک مضبوط چمٹی نس کے ایلیو پکٹینیل لائین اور ایلیک فیشیا سے لگا ہے (علاقہ) نیچے کی طرف ڈایا فرام پلورا۔ پاشیئر ٹیبرای آرٹا۔ پاشیئر ٹیروینا کیواسے بیرونی طرف سونیئر میگنس سے۔ فعل۔ مکر کے قائم ہونے پر پیچھے کو ریڑھ پر موڑنا اور پیچھے کے قائم ہونے پر مکر کو محراب دار کرنا۔ نیز یہ ایلیک فیشیا کو تانتا ہے ۛ

(۳) ایلی ایکس۔ مقام ایلیئم کے نیچے۔ یہ ایک بڑا۔ موٹا اور مضبوط عضلہ ہے جسکے ریشے نیچے پیچھے اور اندر کو گزرتے ہیں اور اسکے عضلاتی ہیڈ بندریہ ایک گہرے نشیب کے جس سونیئر میگنس کا نس گزرتا ہے دونوں بر حصوں میں منقسم ہے جن میں بیرونی بہت اندرونی

کے بڑے۔ یہ عضلہ ایلیو پکٹیل لائین۔ ایلیئم کی تمام اندرونی سطح اور انفیریئر سیکروایلیک لیگمنٹ سے شروع ہو کر سوئیئر میگنس کے ہمراہ رینڈریج ایک ہی انس کے (فیمر کے اندرونی ٹروکنٹر سے لگاتا ہے) علاقہ) اور کریطف ایلیئم سے نیچے کی طرف سارٹوری اس اور ایلیک فیسیا سے بیرونی طرف ٹینسرو بجاہینی فیورس سے جس سے کہ عضلہ بذریعہ ایک چربیلہ پرت کے جدا ہوتا ہے) اور اندرونی طرف کروئل ویسلز سے فعل فیمر کو موڑتا اور باہر گھماتا ہے ۛ

تصویر نمبر ۱۶۸

کر کے نیچے کے حصہ کے گہرے عضلات

(۱) کوآڈرٹیس لمبورم (۲) انٹرنیوڈرٹیس لمبورم

(۳) ابلی کیو اس ایڈامی نس کا دہ حصہ

جس کو ریٹرکٹور کاسٹی کہتے ہیں ۛ



(۴) کوآڈرٹیس لمبورم۔ مقام کر کے آڑے ابھاروں اور سوئیئر میگنس سل کے درمیان یہ ایک چپٹا اور تپلا عضلہ ہے جو کئی ایک عضلاتی گٹھوں اور ریشے دار بندوں سے مرکب ہے جن میں سے سب بڑا گٹھا بیرونی طرف لمبائی کے رخ واقع ہوتا ہے اور چھوٹے گٹھے اُس سے اندر اور پیش کو پھیلتے ہیں بڑا گٹھا انفیریئر سیکروایلیک لیگمنٹ سے ریکم کے گوشہ کی ایکس سے شروع ہو کر سیدھا پیش کو گذرتا ہے اور کر کے فقروں کے آڑے ابھاروں کے آزاد ہوں سے لگتا ہوا پیش کی طرف اخیر پسلی کے پچھلے کنارے سے لگا ہے اور دیگر چھوٹے گٹھے اسکے اندرونی کنارے سے نکل کر کر کے اکثر فقروں کے

آڑے اُجھاروں سے اور آخری دو یا تین پسلیوں کی اندرونی سطح سے لگے ہیں (علاقہ بالائی طرف کمر کے فقروں اور انٹرنٹورنیور سلیس لمبورم سے پیچھے کی طرف سوئیرینگنس سے فعل کمر کو ایک جانب کی طرف موڑنے اور آخری پسلیوں کو پیچھے کی طرف کھینچنے میں مدد دیتا ہے)۔

دھڑ کے عضلات کا مقابلہ

جگانے والے جانور

ان جانوروں میں پینی کیولس مسل کا اسٹرنل بینڈ اور پش کی طرف میسٹر کے نیشیا سے جڑتا ہے اور اسٹرنو میکسیلیس مسل کی بجائے اسٹرنوسب اوکسی پشلیس مسل ہوتا ہے جو لیوٹر ہیومرائی کے ایک ٹنڈن کے ہمراہ اوکسٹل بون کے بیسلر پرومنز سے جڑتا ہے۔ اسٹرنو تھا ئیرو ہائی آئیڈی اس بہ نسبت گھوڑے کے بڑا ہوتا ہے اور مثل گھوڑے کے ہنام مسل کے بذریعہ ایک درمیانی نس کے دو عضلاتی حصوں میں منقسم نہیں ہوتا رکٹس کپی ٹش اینٹی کس ایک عضلے سے پوشیدہ ہوتا ہے جو اٹلیس کو پیچھے کی طرف پچھلے چند موہروں سے ملاتا ہے اور ٹریکیڈو اٹیل آئیڈی اس کے نام سے مشہور ہے۔ لیوٹر ہیومرائی پش پر سٹائیڈ پرومنز اوکسٹل بون کی کچھلی سطح اور لیگنٹم نیوکی سے اور اسٹرنوسب اوکسی پشلیس کے ہمراہ اوکسٹل کی بیسلر پرومنز سے اور بغیر اسپی نی اس اور ٹریکیڈو سٹائیڈی اس کے اٹلیس کیونگ سے لگتا ہے۔ اسپی نی اس بہت چھوٹا ہوتا ہے، چنانچہ اونٹ میں بعض اوقات یہ بالکل نہیں ہوتا۔ ٹریپیڈی اس اور سرٹس میگنس بڑے ہوتے ہیں اور انٹر کاسٹرنو لیوی ٹوریز کا میٹرم بموجب پسلیوں کے تعداد میں کم و بیش ہوتے ہیں پکٹورس اینٹی کس چھوٹا ہوتا ہے اور پکٹورس

ٹریسٹرسر جس سے ملا ہوا ہوتا ہے ایسا میل ٹیونک بڑا اور بہت موٹا ہوتا ہے کٹس
ایسا امینس مسل کی آڑی لکیریں خوب نمایاں ہوتی ہیں ایل کیو اس انٹرس بڑا ہوتا ہے
اور ایٹیم و انجیری پیل اور لمبر ڈریسیری کے درمیان فیصلے کو بند کرتا ہے ٹریسٹرسر سلیس مسل کا
اندرونی فیشیا (فیشیا ٹریسٹرسر سلیس) بہتر نمایاں ہوتا ہے ڈایا فرام تمام جگہ کالی کرنے والے
جانوروں میں مٹا اور مضبوط ہوتا ہے جو معدہ پر دباتا ہے اور اس طرح ریوس کی غذا کو دایا
جگہ لے کیلئے منہ میں لانے میں مدد دیتا ہے اسکے دونوں پلرز بڑے اور لمبے ہوتے ہیں اور گرد
کا کنارہ بہ نسبت کھوڑے کے زیادہ پیش کی طرف جٹتا ہے اونٹ کے ڈایا فرام میں
عموماً ایک چھوٹی سی ہڈی ہوتی ہے سب لمبر ریجٹن کے عضلے چنداں متفرق نہیں ہوتے۔

گوشت خور جانور

ان جانوروں میں لیوٹیر ہیومرائی کے زیرین حصے کے اندرونی طرف کلاؤکل یون
ر جب موجود ہو، لگی ہوئی پائی جاتی ہے اسٹرنو میکسلیس کے بجائے اسٹرنو سٹائیڈی
اس ہوتا ہے سب اسکیپو لوہائی آئیڈی اس نہیں ہوتا اور اسٹرنو تھائیڈی اس آئیڈی اس
اول پسلی کی گڑی سے شروع ہوتا ہے اور بذریعہ درمیانی نس کے دو حصوں میں منقسم
نہیں ہوتا اسکلنی اس بہت پیچھے گزرتا ہے چنانچہ گاہے گاہے آٹھویں پسلی تک پہنچتا
ہے اور دونوں انگلن کلائی ایک دوسرے سے بخوبی متمیز ہوتے ہیں۔ ٹریپی زری اس اور
لیٹی سیمس ڈارسائی سلا بڑے ہوتے ہیں پکٹوریس ٹریسٹرسر اور پاروس بہت
چھوٹے اور پتلے ہوتے ہیں سب لمبر ریجٹن کا کوئی عضلہ پیش پر سینے کے خانہ میں داخل
نہیں ہوتا کلاؤڈریٹس لمبورم معمولی قد کا ہوتا ہے اور سونیو پاروس اس سے ملا ہوا ہوتا ہے
سونیر میگنس۔ پاروس کی نسبت چھوٹا ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف ایل ایکیس سے
ایسا ملا ہوا ہوتا ہے کہ دونوں کا ایک سل معلوم ہوتا ہے۔

اگلے اطراف کے عضلات

اگلے اطراف کے عضلات کو حسب ذیل چار حصوں پر تقسیم کرتے ہیں (۱) ایکپیولر رجیٹن یا شولڈر یعنی شانہ (۲) بریکٹل رجیٹن یا آرم یعنی ہانہ یا بازو (۳) اینٹی بریکٹل رجیٹن یا فور آرم یعنی پیش بازو (۴) فورٹ یا ہینڈ یعنی اگلا پاؤں +

ایکپیولر رجیٹن یا شانہ کا حصہ

یہ حصہ پھر حسب ذیل دو حصوں میں تقسیم (۱) ایکسٹرنل ایکپیولر رجیٹن یعنی شانہ کا بیرونی حصہ (۲) انٹرل ایکپیولر رجیٹن یعنی شانہ کا اندرونی حصہ +

ایکسٹرنل ایکپیولر رجیٹن یعنی شانہ کا بیرونی حصہ

یہ حصہ ایک مضبوط ایکپیولر فیٹیا سے پوشیدہ ہوتا ہے اور اس میں حسب ذیل چار عضلے پائے جاتے ہیں (۱) ٹیریز ایکسٹرنس (۲) اینٹیا اسپائی فٹس (۳) پاسٹیا اسپائی نیٹس (۴) ٹیریز مائیز +

(۱) ٹیریز ایکسٹرنس مقام شانہ کے باہر اور پچھلے کی طرف۔ یہ ایک بڑا اور لمبا عضلہ ہے جسکے ایک اگلا اور ایک پچھلا دو حصے ہیں پچھلا حصہ دونوں میں سے بڑا اور سہ گوشہ شکل کا ہے جسکے ریشے نیچے اور پیش کو ترچھے گزرتے ہیں اور یہ کیسٹ میگنم کے ایک نشیب میں واقع ہوتا ہے۔ اس سلسل کا پچھلا حصہ ایکپیولر کے پچھلے گوشے اور کنارے سے اور پیش کا حصہ بذریعہ ایک مضبوط اسٹار پرت کے ایکپیولر اسپائین کے ٹیوبرکل اور ایکپیولر فیٹیا سے شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف یہ دو نو حصے بائیکڈ میگل کر بذریعہ اپنے اسٹار اور عضلاتی ریشوں کے ٹیریز مائیز کے لگاؤ کے نیچے ڈلائڈ رچ اور ٹیوبرکل سے لگے ہیں

(علاقہ) پیش پر پاسٹیا اسپائی نیٹس سے اندرونی طرف کیپٹ میگنم کیپٹ میڈیم او پاسٹیا اسپائی نیٹس سے بیرونی طرف اسکیپولر فیشیا سے۔ فعل۔ ہیومرس کو باہر پھیلانا اور بیرونی طرف گھمانا اور ٹیریز انٹرنس کے ہمراہ شولڈر جوائنٹ کو موڑنا۔
 (۲) انیٹیا اسپائی نیٹس مسل۔ مقام۔ انیٹیا اسپائی نیٹس فاسا میں عیضہ اسکیپولا کے انیٹیا اسپائی نیٹس فاسا۔ اگلے کنارہ اور گوشے سے اور نیز اسکیپولر اسپائین کے پیش سے شرفع ہوتا ہے اور پیچھے و پیش کو ترچھا گذر کر اور پیچھے کی طرف سدا رہو کر فلکسر بریکیاٹی ٹنڈن کے گذرنے کیلئے دو حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے جو ایک دوسرے سے بذریعہ اپرو نیوروسس کے جُٹے ہوئے ہوتے ہیں اور ان میں سے بیرونی حصہ ہیومرس کے ایکسٹرنل ٹیوبرسٹی کی سمت پر لگا ہے اور دوسرا یا اندرونی حصہ ہڈی مذکور کی اندرونی ٹیوبرسٹی کی چوٹی پر جلتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف اسکیپولر فیشیا سے پیش پر پکٹورلس پاروس کے پیچھے کی طرف اسکیپولر اسپائین اور پاسٹیا اسپائی نیٹس کے اگلے کنارے سے اندرونی طرف اسکیپولا کے آگے اور پیچھے کی طرف لیوٹر ہیومرائی اور فلکسر بریکیاٹی کی انس سے فعل۔ ہیومرس کو آگے بڑھانا اور فلکسر بریکیاٹی کی فیشیا کو تاننا۔ نیز یہ عیضہ شولڈر جوائنٹ پرشل اس مقام کے دیگر عضلوں کے بطور ایک رباط کے کام دیتا ہے۔

(۳) پاسٹیا اسپائی نیٹس۔ مقام۔ پاسٹیا اسپائینس فاسا میں یہ ایک چوڑا اور چٹا سہ گوشہ عضلہ ہے جو اسکیپولا کی کارٹیلج آف پرولائنگیشن۔ تمام پاسٹیا اسپائی نیٹس فاسا اسکیپولر اسپائین کے پچھلی طرف اور ہڈی مذکور کے پچھلے کنارے سے شروع ہوتا ہے اور پیچھے و پیش کو ترچھا گذر کر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جن میں سے ایک حصہ ہیومرس کی بیرونی ٹیوبرسٹی کی کانوکیسیٹی کے اندرونی جانب لگا ہے اور دوسرا حصہ جو ایک مضبوط انس ہوتا ہے ٹیوبرسٹی مذکور پر سے گذر کر اسکے نیچے ایک کھردری رج سے لگا ہے اور اسکے کانوکیسیٹی مذکور کے درمیان ایک سنوئیل برسا ہوتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف ٹیریز

ایکسٹنس کے اپون یوروسس اور اسکیمپولر فیشیا سے پیش پر انیٹیا اسپائی نے نس اور اسکیمپولر اسپائین سے پیچھے کی طرف ٹیریز ایکسٹنس سے اندرونی طرف اسکیمپولا اور اسکی کرسی وٹیریز مائیز سے نیچے کی طرف شانہ کے جوڑ کے کیپ سولر گیمنٹ

تصویر نمبر ۱۶۹

گھوٹے کے اگلے دائیں اطراف کے بیرونی عضلات

۱) ٹیریز ایکسٹنس (۲) انیٹیا اسپائی نس سل (۳) پاسٹیا اسپائی نس سل (۴) فلکسر بریکائی (۵) ہیومریس ایلی کیو اس (۶) کیپٹ میگنم (۷) کیپٹ میڈیم (۸) این کونی اس (۹) ایکسٹنس میٹی کار پائی میگنس (۱۰) اپون یوروسس (۱۱) ایکسٹنس میٹی کار پائی ایلی کیو اس (۱۲) ایکسٹنس میٹی (۱۳) ایکسٹنس سفرائی جینس (۱۴) ایک نس وار شاخ جو کار پس سے نکلا ایکسٹنس سفرائی جینس کی نس سے ملتی ہے (۱۵) فلکسر میٹی کار پائی ایکسٹنس (۱۶) اوسکی نس کی ایک شاخ جو میٹی کار پل پر گذرتی ہے (۱۷) اوسکی نس کی دوسری شاخ جو کار پل پر ختم ہوتی ہے (۱۸) انڈس ایکس سورس اس (۱۹) ایکسٹنس میٹی کار پائی میگنس کانس (۲۰) فلکسر پیڈس پر فورز کانس (۲۱) ایکسٹنس پیڈس کانس (۲۲) پوسٹ کار پل لیگیمینٹ (۲۳) فلکسر پیڈس پر فورمیس کانس +



سے۔ فعل۔ یہ ہیومرس کو پھیلاتا اور گھماتا ہے ۛ

(۴) ٹیریز مائیز۔ مقام۔ ٹیریز ایکسٹرنس کے اندر پاشیا اسپائی نیٹس کے نیچے اور اسکیمپولا کے پچھلے کنارے کے ساتھ واقعہ ہوتا ہے یہ ایک چھوٹا اور لمبا عضلہ ہے جو اسکیمپولا کے پچھلے کنارے اور بندریہ سندار ریشوں کے پاشیا اسپائی نیٹس فاسکے زیرین حصہ کی کھردری لکیروں سے اور کلینائیڈ کیوٹی کی لب کے بیرونی طرف کے ایک چھوٹے سے ٹیوبرکل سے شروع ہو کر ہیومرس کے ڈائٹائیڈ رج پر لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف ٹیریز ایکسٹرنس اور پاشیا اسپائی نیٹس اندرونی طرف میگنم۔ میڈٹیم اور شانہ کے جوڑے کیپ سولریگیمینٹ سے (فعل) ہیومرس کو ایڈکٹ کرتا اور باہر کو گھماتا ہے ۛ

انٹرل اسکیمپولر تریجین یعنی شانہ کا اندرونی حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل تین عضلے ہوتے ہیں (۱) سب اسکیمپولیرس (۲) ٹیریز انٹرنس (۳) اسکیمپولو ہیومریس پوشی کس ۛ

(۱) سب اسکیمپولیرس۔ مقام۔ اسکیمپولا کے اندرونی طرف سب اسکیمپولیرس فاسا میں یہ ایک چوڑا اور چپا عضلہ ہے جو ایک مضبوط فیٹیا سے جس سے سب اسکیمپولوائیائیڈ اس مسل شروع ہوتا ہے، پوشیدہ ہوتا ہے اور تمام سب اسکیمپولیرس فاسا سے شروع ہو کر نیچے کی طرف بندریہ ایک مضبوط انس کے ہیومرس کی اندرونی ٹیوبراسٹی پر لگا ہوا و جھنے سے بیشتر ٹیوبراسٹی مذکور کی سمٹ پر سے گذرتا ہے اور اسکے وسمٹ مذکور کے درمیان ایک سنوئیل برسا ہائل ہوتا ہے جو اسکی رفتار کو آسان کرتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف اسکیمپولا سے اندرونی طرف سرٹیس میگنم سے پیش پرانیٹیا اسپائی نیٹس مسل سے اوپر چھے کی طرف ٹیریز انٹرنس سے فعل۔ ہیومرس کو ایڈکٹ کرنا اور کسی قدر اندر گھماتا ۛ (۲) ٹیریز انٹرنس۔ مقام۔ سب اسکیمپولیرس کے پیچھے اسکیمپولا کے پچھلے کنارے کے

ساتھ۔ یہ ایک لمبا درمیان میں چوڑا اور دونوں سروں کی طرف کا دُوم عضلہ ہے جو ایک پیولا کے پچھلے گوشے اور کٹائے سے شروع ہو کر بذریعہ ایک چبٹی بس کے (جو لیٹی سمسٹائی کی بس سے ملتا ہے) ہیومرس کے اندر دنی ٹیو برکل سے کارکیو ہیومریس کے لگاؤ کی دونوں سروں کے درمیان چسپاں ہوتا ہے (علاقہ پیچھے اور بیرونی طرف لیٹی سمسٹائی اور اسکیپیولو اناراس کی اپونیوروسس سے پیش پر سب اسکیپیولیر سے اندرونی طرف سترٹس میگنس سے پیچھے کی طرف کارکیو ہیومریس اور ہیومریس اہلی کیواس سے فعل۔ ہیومرس کو ایڈکٹ کرتا اور اندر گھماتا ہے اور ٹیریز ایکسٹرنس کے ہمراہ ہڈی مذکور کو پیچھے موڑتا ہے ۛ

(۳) اسکیپیولو ہیومریس پاسٹی کس۔ مقام۔ شانہ کے جوڑے پیچھے اس جوڑے کیپ سول اور کیپٹ میگنس کے درمیان یہ ایک بہت چھوٹا اور نازک عضلہ ہے جسکا درمیانی حصہ پھیکے رنگ کا نرم عضلاتی اور دونوں سروں سے نسا رہیں گی کلینا ٹیڈ کیوٹی سے اور پر اسکیپیولا کے پچھلے زیرین حصہ سے اور شانہ کی کیپ سول لیگیمینٹ سے شروع ہو کر ہیومرس کے سر کے پیچھے اس ہڈی کے پچھلے حصہ سے ہیومریس اہلی کیواس کے ریشوں کے درمیان لگا ہے۔ فعل۔ کیپ سول لیگیمینٹ کو تاتا ہے اور اس طرح اسکو فلکشن کی حالتوں میں نقصان سے بچاتا اور محفوظ رکھتا ہے ۛ

بریکیل بچین یعنی بانہ کا حصہ

اس حصے کے عضلات بروکیٹل فیضیہ سے ملفوف ہوتے ہیں اور ہیومرس والس کے قرب وجوار کو پوشیدہ کرتے ہیں اور اگلے دو پچھلے دو حصوں میں منقسم ہیں جنکو جدا جدا انٹریٹر و پاسٹیریٹر بریکیل ریجین کہتے ہیں ۛ

انٹیریوریکلین بحین یعنی بانٹہ کا اگلا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل تین عضلے پائے جاتے ہیں (۱) فلکسر بریکائی

(۲) کاریکو ہیومریس (۳) ہیومریس اہلی کیواس

(۱) فلکسر بریکائی - مقام - ہیومرس کے پیش پر یہ ایک لمبا اور موٹا بیلین نما عضلہ ہے جو بذریعہ ایک مضبوط نس کے اسکی پیولا کے کاریکا ٹیڈ پر دوسری بنیاد سے شروع ہوتا ہے اور نیچے پیچھے کو ترچھا گڈر کر بذریعہ ایک چھوٹی نس کے ریڈی اس کی بائی سپٹل ٹیو براسٹی اور ایلبو جائنٹ کے کیپ سولر لیگیمنٹ سے لگا ہے اسکے شروع نس کی ساخت ریشہ دار گڑی سے ہوتی ہے جو ہیومرس کے بائی سپٹل گروپر گذرتا ہے اور اس مقام پر اسکے نیچے ایک سنوئیل برسا پایا جاتا ہے اسکے عضلاتی پیٹ میں بہت سے نسا در ریشہ دار بند پائے جاتے ہیں اور نیچے کی طرف ایک مضبوط نسا در بند اسکے زیرین نس سے جدا ہو کر میڈی کارپائی میگنس سے ملتا اور اسکے اوپر پھیلا کر میڈی بریکٹیل فیشیا سے چسپاں ہوتا ہے نیز سکی زیرین نس کا ایک حصہ ایلبو جائنٹ کے اندرونی لیٹرل لیگیمنٹ کے نیچے گذرتا ہے علاقہ پیشہ فیشیا اور لیوٹر ہیومرائی سے اندرونی طرف کاریکو ہیومریس سے پیچھے کی طرف ہیومرس بالائی طرف انیشیا سپائیٹس اور فیشیا سے فعل ہیومرس پر ریڈی اس کو موڑنا اور اسکی پیولا پر ہیومرس بڑھانا اور میڈی بریکٹیل فیشیا کو تاننا

(۲) کاریکو ہیومریس - مقام - ہیومرس کے اندرونی طرف یہ ایک لمبا نسا در اور فیو ریفام عضلہ ہے جو اسکی پیولا کے کاریکا ٹیڈ پر دوسری کی یک سے شروع ہو کر سب اسکی پیولرس اور انیشیا سپائیٹس کے درمیان گذرتا ہے اور اسکا نسا در حصہ اوٹھلے اور گہرے عضلاتی حصوں میں تمام ہوتا ہے چنانچہ اوٹھلا حصہ بہ نسبت گہرے حصہ کے بہت بڑا ہے جو ہیومرس کے اندرونی ٹیو برکل کے نیچے اور پیش پر ہڈی مذکور سے لگا ہے اور گہرا حصہ چھوٹا اور پتلا

ہے جو ہیومرس کی شیفت پراسکے اندرونی ٹیوبرکل سے اوپر لگتا ہے (علاقہ) پیش پر فلکسر بریکیائی سے بالائی طرف انٹیا اسپائی نیٹس اور سب اسکیپولیرس سے اندرونی طرف پکٹوریلس میگنس سے پیچھے کی طرف لیٹی سیمس ڈارسائی اور ٹیریز انٹرنس سے جبکہ نس اسکے دونو عضلاتی حصوں کے درمیان گزرتے ہیں فعل ہیومرس کو آگے بڑھانا اور موڑنا اور گھمانا ۴

۳) ہیومر یلیس اہلی کیواس مقام مسکیولر اسپائریل گرد۔ یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جو اوپر کی طرف زیادہ چوڑا اور تقریباً بالکل عضلاتی بناوت کا ہوتا ہے اور ہیومرس کے سر کے نیچے شیفت کی کچھلی سطح کے بالائی حصہ سے شروع ہو کر مسکیولر اسپائریل گرد میں لگا ہوا اور اس طرح ہڈی مذکور کے گرد گھومتا ہوا نیچے کی طرف ریڈی اس کے بالائی سرے کی اندرونی ٹیوبراسٹی سے لگا ہوا ہے (علاقہ) بیرونی طرف کیپٹ میگنم اور میڈیٹیم سے اندرونی طرف ہیومر یلیس سے پیش پر فلکسر بریکیائی سے۔ فعل۔ ایلبو جوائنٹ کو موڑنا ۴

پاسٹیریر بریکٹل ریجین یعنی بانہ کا کچھلا حصہ

اس حصے میں یہ تین عضلے پائے جاتے ہیں (۱) اسکیپیولو انارس (۲)

ٹرائی پس ایکسٹنر بریکیائی (۳) این کوئی اس ۴

(۱) اسکیپیولو انارس کیپٹ میگنم کے اندر کی طرف اور اُس سے جٹا ہوا۔ یہ ایک چوڑا اور چپٹا عضلہ ہے جو اوپر کی طرف سندار اور نیچے عضلاتی ہے اور اگلے کچھلے دو حصوں میں تقسیم ہو سکتا ہے عضلہ بذریعہ اپنے بالائی سندار پرت کے اسکیپیولا کے کچھلے گوشے او کنا سے سے شروع ہو کر نیچے کی طرف آلی کرنین کی لوک کے اندرونی جانب اور اینٹی بریکٹل فیشیا سے لگتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف کیپٹ میگنم سے پیش پر کیپٹ میڈیٹیم سے اندرونی طرف پکٹوریلس میگنس سے اور بالائی طرف لیٹی سیمس ڈارسائی سے فعل شتا کے جوڑ کو موڑنا کٹنی کو آگے بڑھانا اور اینٹی بریکٹل فیشیا کو تاننا ۴

ٹرائی سپیس ایکسٹنسر بریکیا ٹی۔ یہ ایک بہت بڑا اور مضبوط عضلہ ہے جو اسکپولہ کے پچھلے کنارہ ہیومرس اور آلی کرین کے مابین واقعہ ہوتا ہے اور حسب ذیل تین جدا جدا حصوں سے مرکب ہوتا ہے جو جدا جدا مقامات سے شروع ہو کر بذریعہ ایک ہی کاسٹن کے آلی کرین کی نوک پر لگ جاتے ہیں (۱) کیپٹ میگنم (۲) کیپٹ میڈیئم (۳) کیپٹ پاروم + (۴) کیپٹ میگنم۔ مقام نشانہ کے پیچھے یہ ایک بڑا اور سہ گوشہ مٹوا عضلہ ہے جو کئی ایک عضلاتی گٹھنوں اور سدا ر بندوں سے مرکب ہوتا ہے اور اسکپولہ کے پچھلے گوشے اور کنارے سے شروع ہو کر نیچے اور پیچھے ترچھا گذر کر بذریعہ ایک مضبوط فکس آلی کرین کے اندرونی اڈ

توضیہ نمبر ۱۶

مٹھا اطراف کے عضلات اندرونی نظر دے (۱) کارٹیلج آف بڑا کٹیشن
اسکپولہ کی اندرونی سطح (۲) سب اسکپولیس (۳) اسکپٹ پاروم (۴)
۵۵ انیشیا اپائی ٹیس (۵) اسکپولہ اناس (۶) کیپٹ پاروم (۷)
کائیپٹ میڈیئم (۸) اسکپولہ کی کارٹیلج (۹) اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۰)
۱۱ اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۲) اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۳) اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۴)
۱۵ اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۶) اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۷) اسکپولہ کی کارٹیلج (۱۸)
۱۹ اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۰) اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۱) اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۲)
۲۳ اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۴) اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۵) اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۶)
۲۷ اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۸) اسکپولہ کی کارٹیلج (۲۹) اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۰)
۳۱ اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۲) اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۳) اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۴)
۳۵ اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۶) اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۷) اسکپولہ کی کارٹیلج (۳۸)
۳۹ اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۰) اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۱) اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۲)
۴۳ اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۴) اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۵) اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۶)
۴۷ اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۸) اسکپولہ کی کارٹیلج (۴۹) اسکپولہ کی کارٹیلج (۵۰)



بالائی حصہ سے لگا ہے اور اسکے والی کرین کی چوٹی کے درمیان ایک سنوٹیل برسا واقعہ ہوتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف فیشیا۔ پینی کیوس کارنو سسٹر، اور ٹیریز ایکسٹرنس سے (جو اسکے ایک متشعب میں واقعہ ہوتا ہے) اندرونی طرف لیٹی ٹیمس ڈارسائی۔ ایکسپوٹو انٹرنس اور ٹیریز انٹرنس سے نیچے کی طرف کیپٹ میڈیٹیم اور پاروم سے۔ فعل۔ شانہ کے چوڑے موڑنا اور پیش بازو کو آگے بڑھانا۔

(۳) کیپٹ میڈیٹیم۔ مقام۔ اول مسل اور میومرس کے درمیان۔ یہ ایک چھوٹا اور موٹا عضلہ ہے جو اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھا گزرتا ہے اور بذریعہ تسد اپرٹ کے میومرس کی شیفٹ کے بالائی پچھلے حصہ کی ایک ابھری ہوئی لکیر سے جو ڈائٹائیڈ برکل سے ہڈی مذکور کے سر کو گذرتی ہے شروع ہو کر آلی کرین کے بالائی پچھلے حصے سے چسپاں ہوتا ہے یا کیپٹ میگنم کی نس سے مل کر تمام ہوتا ہے (علاقہ) بالائی طرف کیپٹ میگنم سے بیرونی طرف ٹیریز ایکسٹرنس سے نیچے کی طرف میومریس اہلی کیواس اور ایکسٹرنس میڈی کارپائی میگنم سے اندرونی طرف کیپٹ پاروم سے۔ فعل۔ پیش بازو کو آگے بڑھانا۔

(۴) کیپٹ پاروم۔ مقام۔ میومرس کی شیفٹ کے اندرونی طرف کیپٹ میگنم کے زیرین کنارے کے ساتھ۔ یہ ایک چھوٹا اور نازک عضلہ ہے جو میومرس کی شیفٹ کے درمیانی تہائی کے پچھلے اندرونی حصہ اور انٹرنل ٹیوبرکل سے شروع ہو کر نیچے اور پیچھے کی طرف ترچھا گزر کر بذریعہ دو چوٹی نسلوں کے آلی کرین کی چوٹی کے اندرونی جانب سے لگا ہے۔ (علاقہ) بالائی طرف کیپٹ میگنم سے بیرونی طرف میومریس اہلی کیواس اور کیپٹ میڈیٹیم سے اندرونی طرف کاریکو میومریس کے انٹرشن۔ ٹیریز انٹرنس۔ لیٹی ٹیمس ڈارسائی اور ایکسپوٹو انٹرنس سے۔ فعل۔ پیش بازو کو آگے بڑھانا۔

(۵) این کو فی اس۔ مقام۔ ایلبو جائنٹ کے پیچھے یہ ایک چھوٹا سا عضلہ ہے جو آلی کرین کے ذمہ صدارتی ٹراکلیا سے، اور ایلبو جائنٹ کے کیپ سولر میگنٹ سے شروع

ہو کر آلی کرین کے پیش کے بیرونی حصہ سے لگا ہے (علاقہ پیچھے کی طرف کیپٹ میڈیم سے پیش پر ایلبو جائنٹ اور میومرس سے فعل۔ یہ ایلبو جائنٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ کو تانتا ہے اور اس طرح اس کو حد درجہ کی ایک ٹنشن میں پامال ہونے سے بچاتا ہے)۔

انیٹی بریکٹیل ترجین یا فور ارم یعنی پیش بازو

اس حصہ کے عضلات الناءوریڈی اس کے گرد واقعہ ہوتے ہیں مگر یہ ریڈی اس کے اندرونی جانب کو پوشیدہ نہیں کرتے اور یہ حصہ ریڈی اس کا فقط پیری آسٹیم اور بعد سے پوشیدہ ہوتا ہے یہ عضلہ اگلے اوڑھچھلے دو حصوں پر منقسم ہیں چنانچہ اگلے حصہ کو انٹیرئیر انیٹی بریکٹیل ترجین کہتے ہیں اور اسکے تمام عضلہ ایکسٹرنز ہیں اوڑھچھلے حصہ کو پاسٹیرئیر انیٹی بریکٹیل ترجین کہتے ہیں جس کے تمام عضلہ برعکس اگلے حصہ کے فلکسز ہیں اس حصہ پر ایک مضبوط فیشیا کا غلاف ہوتا ہے جو ریڈی اس اور الناء سے بڑی مضبوطی کے ساتھ چسپاں ہوتا ہے۔ اور انیٹی بریکٹیل فیشیا کہلاتا ہے۔

انٹیرئیر انیٹی بریکٹیل ترجین یعنی پیش بازو کا اگلا حصہ

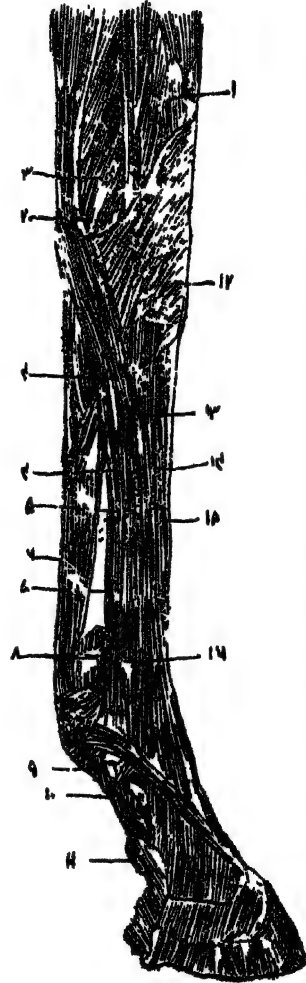
اس حصہ میں حسب ذیل چار عضلے پائے جاتے ہیں (۱) ایکسٹرنس میڈی کارپائی میگنس۔ (۲) ایکسٹرنس میڈی کارپائی ابلی کیواس (۳) ایکسٹرنس پوڈس (۴) ایکسٹرنس سرفرائی جینس۔ (۵) ایکسٹرنس میڈی کارپائی میگنس۔ مقام۔ ریڈی اس کے پیش پر یہ ایک لمبا اور موٹا عضلہ ہے جو پیچھے کی طرف ریڈی اس کی زیرین تہائی پر ایک لمبی اوڑھچھٹی اس میں تمام ہوتا ہے یہ عضلہ میومرس کے زیرین سرے کی اپنی ٹرا کلیا سے اور پیش پر ایلبو جائنٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ اور اس سے اوپر کی سطح سے شروع ہوتا ہے اور اس میں ایک مضبوط نسار بند فلکسر بریکائی سے آتا ہے اور پیچھے کی طرف اس کا نس ریڈی اس کے زیرین

سرے کے پیش پر ایک گرو یا میان میں سے گذرتا ہے جس میں ایک سنوٹیل برسا لگا ہوا ہوتا ہے اور فی جائنٹ کے پیش پر ایک دوسرے سنوٹیل شیتھ میں سے نیچے گذر کر لارج میٹی کارپل بون کے بالائی سرے کے پیش پر اور کسی قدر اندرونی طرف ہڈی مذکور کی ایک رُکھڑی ٹیو برسٹی سے لگا ہے اور فی جائنٹ کے پیش پر بذریعہ انٹیرئیر انیمیولر لیگمنٹ کے اور اوپر ایک سنسٹر اہلی کیٹواس کی نس سے (جو کارپس سے اوپر اس کو ترچھے طور پر قطع کرتا ہے) محدود ہوتا ہے (علاقہ) پیش پر نیشیا سے پیچھے کی طرف ریڈی اس بیرونی طرف ایک سنسٹر پیڈس سے اور پر اور اندر کی طرف ہیومریٹس اہلی کیٹواس اور فلکسر برکیائی سے نیچے کی طرف ایک سنسٹر اہلی کیٹواس سے۔ فعل۔ کارپس کو آگے بڑھانا۔

(۲) ایک سنسٹر میٹی کارپائی اہلی کیٹواس۔ مقام۔ ریڈی اس کے زیرین اگلے حصے پر۔ یہ ایک پتلا عضلہ ہے جو بذریعہ نساہر پرت کے ریڈی اس کے بیرونی کنارے سے شروع ہوتا ہے اور اس کا عضلاتی حصہ نیچے گذر کر ایک چھوٹی نس میں تمام ہوتا ہے جو ریڈی اس کے زیرین سرے کی اگلی سطح کو اوپر سے نیچے اور اندر کو ترچھا قطع کرتا ہے اور ایک سنسٹر پیڈس کے نیچے سے اور ایک سنسٹر میٹی کارپائی ٹنڈن کے اوپر سے گذر کر ریڈی اس کے زیرین سرے کے پیش کے اندرونی حصہ پر ایک ترچھے گرو میں اتر کر اندرونی اسمال میٹی کارپل بون کے سرے سے لگا ہے اور گرو مذکور میں اسکے گرو سنوٹیل برسا ہوتا ہے (علاقہ) ہمیشہ پر ایک سنسٹر پیڈس اور نیشیا سے پیچھے کی طرف ایک سنسٹر میٹی کارپائی میگنس اور ریڈی اس سے۔ فعل۔ میٹی کارپس کو آگے بڑھانا اور اس کو کسی قدر اندر سے پیش کو گھمانا۔

(۳) ایک سنسٹر پیڈس۔ مقام۔ ریڈی اس کے پیش کی بیرونی طرف یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو ہیومرس کی اپنی ٹراکلیا کی بیس اور ہڈی مذکور کے زیرین سرے کے پیش سے اور ایلیو جائنٹ کے ایکسٹرنل ایٹرل لیگمنٹ کے اگلے کنارے درمیانی اس کے بالائی سرے کے بیرونی حصہ سے شروع ہوتا ہے اور نیچے گذر کر تقریباً ریڈی اس کی زیرین تہائی میں ایک لمبی

نس میں تمام ہوتا ہے چنانچہ اس کا نس ریڈی اس کے زیرین سرے کے بیرونی
ایک گرد میں ایک سنو ویل شیٹھ میں
سے گذرتا ہے اور انٹیئر ٹیر انیویولر
لیگمنٹ سے محدود ہوتا ہے بعد ازاں
فی جائنٹ سے نیچے اتر کر یہ ایک پتلی سدا
شاخ ایک سنسفر فی جینس کی نس کو دیتا
ہے۔ اور فٹلاک کے پیش پر گذر کر اسکے
انٹیئر ٹیر لیگمنٹ سے سٹا ہوا ہوتا ہے
اور یہاں اس کے نیچے ایک سنو ویل
برسا ہوتا ہے فٹلاک کے نیچے کسی قدر
پھیل جاتا ہے اور پاسٹرن بون کے
درمیان میں جانبین سے سس پیٹھوی
لیگمنٹ کا ایک ایک مضبوط بند
وصول کرتا ہے اور پاسٹرن و آسکار فی
کے اگلے حصوں سے سٹا ہوا نیچے
گذر کر اس پیڈس کے پری میڈل پر
پر لگ جاتا ہے اور اس طرح پاسٹرن جائنٹ
و کافن جائنٹ پر بطور اُن کے انٹیئر ٹیر کیپ سولر لیگمنٹس کام دیتا ہے (علاقہ آگے
اور بیرونی طرف فیٹیا سے پیچھے کی طرف ایک سنسفر جینس ریڈی اس۔
کارپس۔ میٹی کارپس اور فیلینجیر سے اندرونی طرف ایک سنسفر میٹی کارپائی
میگنس سے۔ فعل فیلینجیر کو ایک دوسرے پر آگے بڑھانا اور کارپس کے آگے بڑھانے



قصہ نمبر ۱۷
اگلے پاؤں کے نس اور
سنو ویل شیٹھ میں
کارپائی فٹلاک کا
سنو ویل شیٹھ
کارپائی فٹلاک کا
کیرس کارپائی فٹلاک
بالائی کیرس
حصہ دھار کسک پوس
مافوق کسک دنا فکس
پوس پوز کسک دنا
سس پیٹھوی لیگمنٹ
درمیان میں
برسا کی بالائی و بیانی اور
زیرین کیپس
زیرین سولر لیگمنٹ
زیرین سولر لیگمنٹ
سنسفر جینس
میٹی کارپس
پوس کسک دنا فکس
جائینٹ کا سنو ویل شیٹھ

میں مدد دینا

(۴۷) ایکسٹرنس سفر اجینس۔ مقام۔ فور آرم کے بیرونی طرف ایکسٹرنس پیڈس اور فلکس میٹھی کارپائی ایکسٹرنس کے درمیان۔ یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جو ایک مضبوط نساہ میان کے اندر مدفون ہوتا ہے اور ریڈی اس کے بالائی سرے کے بیرونی حصہ ایلبو جائنٹ کے بیرونی لیٹر لیگیمینٹ ریڈی اس کی شیفت اور لٹا کی جانب شروع ہوتا ہے کی طرف ایک گول نس میں تمام ہوتا ہے جو ریڈی اس کے زیرین سرے کے بیرونی جانب پر ایک کھڑے گرو میں ایک سنوویل میان سے گزرتا ہے اور بعد ازاں کارپس کی بیرونی جانب سے نیچے اتر کر ایکسٹرنس پیڈس ٹنڈن کی ایک پتلی شاخ کو وصول کرتا ہوا اس سفر اجینس کے سر اور فٹلاک جائنٹ کے کیپ سولر لیگیمینٹ سے لگا ہے و علاوہ پیش پر ایکسٹرنس پیڈس سے پیچھے کی طرف فلکس پیڈس پر فورٹیس۔ پر فورز اور فلکس میٹھی کارپائی ایکسٹرنس کے بیرونی طرف فیشیا سے فعل۔ ڈیجٹ کو آگے بڑھانا اور ایکسٹرنس پیڈس کو مدد دینا

پاسٹیر پیڈی ریٹیل ریجن یعنی پیش بازو کا کچلا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل سات عضلے ہوتے ہیں (۱) فلکس میٹھی کارپائی ایکسٹرنس (۲) فلکس میٹھی کارپائی میڈی اس (۳) فلکس میٹھی کارپائی انٹرنس (۴) فلکس پیڈس پر فورٹیس (۵) فلکس پیڈس پر فورز (۶) الفارس ایکس سورس اس (۷) ریڈی ایس ایکس سورس اس (۸) فلکس میٹھی کارپائی ایکسٹرنس۔ مقام۔ فور آرم کے پیچھے بیرونی طرف کیسٹرن سفرائی جینس کے پیچھے یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جس میں مضبوط نساہ دار بند پائے جاتے ہیں یہ بند پائے ایک بہت چھوٹی اور مضبوط نس کے ہیوس کی اپنی ٹرا کلیا کی چوٹی سے شروع

سلہ علاوہ ایکسٹرنس پیڈس کے نس کی ایک شاخ کے جس کا ذکر ہوا ہے ٹری پیڈس سے ایک ریٹیل دار بند نکل کر گٹھنے سے نیچے اتر کر اس نس سے ملتا ہے

ہوتا ہے اور نیچے گزر کر دونوں میں تمام ہوتا ہے چنانچہ پیش کا لمبا پٹانس ٹریپی زیم کی بیرونی سطح کے ایک فیشب میں ایک سنوٹیل شیٹھ میں سے گزر کر بیرونی اسپنٹ بلون کے سر سے لگتا ہے اور کچھ لچھوٹا چھوٹا چھپٹانس ٹری پی زیم کے بالائی حصہ سے جلتا ہے اور فلکسر میٹی کار پانی میڈی اس سے ملا ہوا ہوتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف فیشیا سے اندرونی طرف فلکسر میڈس مسلز اور فلکسر میڈی اس سے پیش پر ایک سٹرنٹری جینس سے۔ (دفعہ) کارپس کو موڑنا ۛ

۱۲) فلکسر میٹی کار پانی میڈی اس۔ (مقام) ریڈی اس کے پچھلے اندرونی حصہ پر اوپر سے نیچے اور باہر کو ترچھا واقعہ ہوتا ہے یہ ایک لمبا اور چھپٹا عضلہ ہے جو اوپر کی طرف دو حصوں میں منقسم ہے چنانچہ ایک حصہ بڑا اور دوسرا چھوٹا ہے اور بڑا حصہ اپنی کانڈائل سے اور چھوٹا حصہ آلی کرینن کی پچھلی سطح سے شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف تھوڑے فاصلے پر دو حصے ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں اور ہذیرہ ایک ہی نس کے ٹریپی زیم کے بالائی پچھلے اور اندرونی حصہ پر لگے ہیں (علاقہ) بیرونی طرف فیشیا سے اندرونی طرف فاک۔ نر انڈی فیلنج سے پیش پر فلکسر انٹرنس سے نیچے کی طرف فلکسر ایکسٹرنس سے (دفعہ) کارپس کو موڑنا اور اول عضلے کو مدد دینا ۛ

۱۳) فلکسر میٹی کار پانی انٹرنس۔ (مقام) فور آرم کے اندرونی طرف۔ میشل اول عضلوں کے ایک لمبا اور چھپٹا عضلہ ہے جو نیچے کی طرف ایک لمبی نس میں تمام ہوتا ہے اور ہذیرہ فساد ریشوں کے فلکسر میڈی اس کے ہمراہ اپنی کانڈائل سے شروع ہو کر نیچے کی طرف ہذیرہ اپنی لمبی نس کے اندرونی اسپنٹ بلون کے سر سے لگتا ہے اولس کا نس مذکور جٹنے سے پیش کارپس کی اندرونی طرف ایک سنوٹیل شیٹھ سے گزرتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف فیشیا سے اندرونی

سطح اس حصہ میں جیسا کہ بیان ہوا ہے تین میٹی کارپس کے اور دو فیلنج کے فلکسر ملز پائے جاتے ہیں جن میں سے دو تین اندر باقی اور بطور غلاف کے واقعہ ہوتے اور ان کو پوشیدہ رکھتے ہیں ۛ

طرف ریڈیل ویسلو روزاؤ فلکسز آف دی فیلنجیز سے پیش پر ریڈی اس اور پیچھے کی طرف فلکس ریڈی اس سے (فعل) کارپس کو موڑنا۔

(۴) فلکس ریڈس پر فورٹیس۔ مقام۔ فورآم کے پیچھے کارپس کے فلکس سز کے نیچے۔ یہ ایک لمبا اور پتلا عضلہ ہے۔ جس کے عضلاتی حصہ میں بہت سے سدا رہند پائے جاتے ہیں اور پیچھے کی طرف کارپس کے قریب ایک لمبی نس میں تمام ہوتا ہے جو فی جائنٹ کے کارپل شیٹھ میں سے گزرتا ہے اور جوڑنڈ کور سے اوپر اس ایک چوڑا ریشہ دار بند ملتے ہو ریڈی اس کے زیر پرین پھلی سطح سے شروع ہوتا ہے اور اسکے سوائیٹی ریکٹیل فبش یا سے اور نیز عموداً پر فورز مسل سے بھی چسپاں ہوتا ہے جسکو سپریشر کارپل یا سپریشر چیک لیگمنٹ کہتے ہیں نیچے سے نیچے یہ نس فلکس پر فورز کی نس کے گزرنے کے لئے ایک سنوئیل شیٹھ بنانے میں شریک ہوتا ہے اور فٹلاک پر پھیل کر ایک میان یا پھلتا بناتا ہے جس سے پر فورز ٹنڈن گزرتا ہے چنانچہ اسی لئے اس سل کو پر فورٹیس اور دوسرے کو پر فورز کہتے ہیں یہ عضلہ پر فورز کے ہمراہ بندریجہ ایک نس کے ہیجرس کے اپنی کانڈائل کی چوٹی سے شروع ہوتا ہے اور اسکا نس پاسٹرن جائنٹ سے نیچے دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جو آسکا۔ ونی کے پیچھے ابھرتے ہوئے حصے کی جانبین سے لگ جاتے ہیں۔ فعل۔ پاسٹرن اور فٹلاک جائنٹ کو موڑنا اور کارپس کے موڑنے میں مدد دینا۔ واضح ہو کہ اسکے اوپر فورز ٹنڈن کے متعلق دو بڑے سنوئیل شیٹھ پائے جاتے ہیں جن کو جدا جدا کارپل اور میٹی کارپو فیلنجیل یا سے سے مائیڈن شیٹھ کہتے ہیں۔ ان میں سے اول شیٹھ اینٹی بریکٹیل فیٹیا سے چسپاں ہوتا ہے اور فی جائنٹ کے پاسیمریشر کارپل اور اینیولر لیگمینٹس سے تیار ہوتا ہے اور زیر پرین شیٹھ انٹر سے سے مائیڈن کارپل اور فٹلاک کے اینیولر لیگمینٹ سے بنتا ہے آخر مذکورہ رباط پر فورٹیس ٹنڈن سے بہت سا ہوا ہوتا ہے اور اس کو پوشیدہ کرتا ہے اور اوپر اور نیچے کو گزرتا ہے۔ اور فی طرف بندریجہ تین ریشہ دار بندوں کے فیلنجیز سے جلتا ہے۔

ان میانوں کے اندر جو سنو ویل ممبرینس استرویتی ہیں اور الٹ کرنسوں کے اوپر میان دیتی ہیں بہت بڑی ہوتی ہیں اور ہر ایک اوپر دیکھے دو دو کلڈ لیکس بناتی ہے ۶

تصویر نمبر ۷۲ ا



معدے کی دیکھت کا ایک لمبا تراش ۱
۱۲ پلڈر ۱۲ ایک سنو ویل ممبرینس ۱۳ ہٹاک جائنٹ کا سنو ویل ممبرینس
کیب پریل ۱۴ لاج شی کی کارپل تراش ۱۵ ہر فورٹس
۱۶ ہر فورٹس ٹنڈن ۱۷ سنو ویل شیٹھ ۱۸ سنو ویل کلڈ
۱۹ سے سے انٹیڈ لون کی اندرونی سطح
۲۰ ایک لیکس ۲۱ سے سے انٹیڈ لون کی اندرونی سطح
۲۲ ہٹاک ۲۳ ہر فورٹس ۲۴ لاج شی کی کارپل تراش ۲۵ ہر فورٹس
۲۶ ٹینڈن ۲۷ ہٹاک ۲۸ ہر فورٹس ۲۹ لاج شی کی کارپل تراش ۳۰ ہر فورٹس
۳۱ ہٹاک ۳۲ ہر فورٹس ۳۳ لاج شی کی کارپل تراش ۳۴ ہر فورٹس ۳۵ ہٹاک ۳۶ ہر فورٹس ۳۷ لاج شی کی کارپل تراش ۳۸ ہر فورٹس ۳۹ ہٹاک ۴۰ ہر فورٹس

۵۵ فلکس پریڈس پر فورٹس مقام۔ ریڈی اس کی پچھلی سطح پر اس ہڈی اور فلکس پریڈس پر فورٹس کے درمیان واقع ہوتا ہے یہ ایک لمبا اور گول عضلہ ہے جو پر فورٹس کے ہمراہ ہیومرس کی اپنی کانڈائل سے بذریعہ ایک نس کے شروع ہوتا ہے اور نیچے گزر کر اس کا عضلہ حصہ ۲۶ جو پر فورٹس سے بہت بڑا ہے (کارپس سے اوپر ایک ڈویدارنس میں تمام ہوتا ہے جو فی جائنٹ کے پیچھے اول کارپل شیٹھ کے نیچے سے گزرتا ہے اور بعد ازاں نیہ جائنٹ سے نیچے ایک اور میان سے جس کا کچھ حصہ پر فورٹس ٹنڈن سے بنتا ہے۔ گزرتا ہے نیہ جائنٹ کے پیچھے دونوں ایکس سورس فلکس سلا کی نس اس سے ملتی ہیں اندیشی کارپس کے پیچھے تقریباً اس حصہ کے درمیان میں چیک لیگمنٹ یا ایک مضبوط ریشہ دار بند جو فٹلاک جائنٹ کے پیچھے پر فورٹس ٹنڈن کے پیش پر لگا ہوا ہے سے مائیڈٹین شیٹھ سے گزرتا ہے اور اس کا و فی

کے بالائی پچھلے حصہ پر پر فورٹیس ٹنڈن کی آخری دو شاخوں کے درمیان گزر کر کسی قدر



تصویر نمبر ۷۳-۱۔ اگلے پاؤں کے پچھلے دو فلکس ٹنڈن

۱۱، فلکس پر فورٹیس ٹنڈن ۱۲، فلکس پر فورٹیز ٹنڈن اول مذکورہ ٹنڈن کی دو شاخیں کے درمیان سے نکل رہا ہے۔

۱۳، پر فورٹیز ٹنڈن کی لیونا کر سٹ پر لگا ہے ۱۴، پلانٹریل پر نیوروس کے دو جانبین کے حصے ۱۵ سے ۱۶ مائیڈین

شیتھ کا زیرین پلاٹھاؤ ۱۷، پر فورٹیز ٹنڈن کی دو شاخیں ۱۸، سس پنسوری لیگیمنٹ

پھیل جاتا ہے اور اسکا پھیلنا ہوا حصہ جبکہ پلانٹریل پر نیوروس بھی کہتے ہیں ناؤ کیوں

ہوں اور اسکی منوٹیل کیپ سول کے اوپر سے آس پیڈس کی پچھلی سیبی لیونز فریس

کر سٹ کو گزرتا ہے اور فریس کر سٹ مذکور سے لگ کر تمام ہو جاتا ہے علاقہ پچھے کی طرف

پر فورٹیز پیش پر ریڈی اس۔ ریڈی ایس۔ پاسیئر ٹیر کار پل لیگیمنٹ۔ چیک لیگیمنٹ

سس پنسوری لیگیمنٹ۔ انٹر سے سے مائیڈین لیگیمنٹ انفیریئر سوٹیل سے سے مائیڈین

لیگیمنٹ۔ آسکارونی اور ناؤ کیوں سے فعل۔ یہ گٹھنے سے نیچے کے جوڑوں کو مڑتا ہے

اور گٹھنے کے موڑنے میں مدد دیتا ہے۔ واضح ہو کہ اس نس کے علاقہ میں علاوہ کار پل

سے سے مائیڈین شیتھ کے جبکہ پر فورٹیز ٹنڈن کے ساتھ بیان ہوا ہے ناؤ کیوں شیتھ پایا

جاتا ہے یہ ایک منوٹیل کیپ سول ہے جو دو کلڈیکس یا کیسے بناتا ہے۔ ایک بالائی اور دوسرا

زیرین بالائی کلڈیکس اوپر کی طرف تقریباً سے سے مائیڈین شیتھ کے زیرین کلڈیکس

تک پھیلتا ہے اور زیرین کلڈیکس انفیریئر ناؤ کیوں لیگیمنٹ کے نیچے واقعہ ہوتا ہے۔ نیز ایک

مضبوط ریٹے دار میان پلانٹر اپونیوروسس کو پوشیدہ کرتا ہے جو نیچے کی طرف
اُس سے ملا ہوا ہوتا ہے اور پر کی طرف بذریعہ دو بندوں کے فسٹ فلائیٹس کے
جانبین سے لگا ہے +

(۶) انٹراس ایکسس سو ری اس۔ مقام۔ فور آرم کے پیچھے فلکسریڈی اس اور
ایکسٹرنس کے درمیان یہ ایک سہ گوشہ عضلہ ہے جو اوپر سے نیچے اور اندر کو ترچھا لگتا ہے
اور آلی کرینن کے پچھلے کنارے اور چوٹی سے شروع ہو کر نیچے اسکا عضلاتی حصہ ایک
نازک چٹھی نس میں تمام ہوتا ہے جو کارپس کے قریب فلکسریڈی پر فورنز کی نس سے مل جاتا ہے
اور اس طرح اسکے بنانے میں شریک ہوتا ہے (علاقہ) بالائی طرف فیشیا سے
اندرونی طرف فلکسریڈی کارپائی انٹرنس سے اور بیرونی طرف فلکسریڈی اس
فعل۔ فلکسریڈی پر فورنز کو مدد دینا +

(۷) ریڈی ایس ایکسس سو ری اس۔ مقام۔ ریڈی اس کے پچھلے زیرین حصہ پر
یہ ایک چپٹا اور کسی قدر لمبا عضلہ ہے جو ریڈی اس کی شیفت کے پچھلے حصہ سے شروع
ہو کر نیچے اور قدرے اندر کو لگد کر نی جائیٹ سے اور پر ایک نازک ٹنڈن میں تمام ہوتا ہے
جو پر فورنز ٹنڈن کے ساتھ مل جاتا ہے اور اس طرح اسکے بنانے میں شریک ہوتا ہے۔
(علاقہ) پیش پر ریڈی اس پیچھے کی طرف پر فورنس اور پر فورنز سے۔ فعل۔ فلکسریڈی پر فورنز
کو مدد دینا۔ واضح ہو کہ دونوں آخر مذکورہ عضلے فلکسریڈی پر فورنز کے جیسے ہیں +

میڈی کارپل ترکیبن یعنی اگلا پاؤں

گٹھنے سے نیچے فقط دو جوڑے ریوڈی منٹری عضلوں کے پائے جاتے ہیں جنکو
جدا جدا انٹراسی آئی اور لمبریکلیس بولتے ہیں +

(۱) انٹراسی آئی۔ مقام۔ اسمال میڈی کارپل بونز کی اندرونی طرف فی ہڈی اور نس

پنسوری لیگیمینٹ کے کنارے کے مابین یہ دو بہت ہی چھوٹے ریوڈی منٹری عضلے ہیں جن میں ہر ایک عضلہ ایک عضلاتی حصہ اور ایک باریک لمبائیں رکھتا ہے چنانچہ یہ بندیرہ اپنے عضلاتی حصہ کے ہمال میٹی کارپل بون کے سر کے قریب شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف اس کا نش فلٹاک کے پاس سس پنسوری لیگیمینٹ کے فی طرف کی ایک شاخ سے جو ایک ٹسنر پیڈس ٹنڈن کو جاتی ہے ملتا ہے یا خود نس مذکور سے اور یا فلٹاک کے فی جانب کی کنک ٹیوٹشوس سے مل کر تمام ہوتا ہے ۛ

اگلے اطراف کے عضلوں کا مقابلہ

جگانے والے جانور

ان جانوروں میں میٹی کارپس کے ایک ٹسنر مثل گھوڑے کے مرتب ہوتے ہیں لیکن اہلی کیو اس ایک ٹسنر کا نش لارج میٹی کارپل بون سے جڑتا ہے ایک ٹسنر پیڈس تمام لمبائی میں دو عضلوں میں منقسم ہوتا ہے چنانچہ بیرونی عضلے کو جو بہ نسبت اندرونی کے بڑا ہے ایک ٹسنر کیوٹس ڈیجی ٹورم کہتے ہیں اور اندرونی کو ایک ٹسنر پراپری اس انٹرنس بولتے ہیں ان عضلوں کے نس ایک دوسرے کے ساتھ میٹی کارپس کے پیش پر سے نیچے گزرتے ہیں اور ڈیجی ٹس کے شروع پر ایک ٹسنر کیوٹس کا نش دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اور اس کا ایک ایک حصہ ہر ایک ڈیجی ٹاک کے اخیر فیلائنگس کے پری میڈل پرومیز پر لگتا ہے ایک ٹسنر پراپری اس انٹرنس کا نش فٹ فیلائنگس کے درمیان میں سس پنسوری لیگیمینٹ کی شاخیں وصول کرتا ہے اور اندرونی ڈیجی ٹاک کے اخیر فیلائنجیڈ کے درمیان اور بیرونی سطح پر لگ جاتا ہے ایک ٹسنر سنفر اجینس ان جانوروں میں ایک ٹسنر پراپری اس ایک ٹسنر کہلاتا ہے اور یہ بہ نسبت گھوڑے کے موٹا اور مضبوط ہوتا ہے اور اس کا

نس نیچے کی طرف انٹرنس کی طرح بیرونی ڈیجیٹ کے فیلینجیر کی اگلی درمیانی اور بیرونی سطح پر لگا ہے یہ تینوں مسلز ایک ٹنڈن ہیں اور علاوہ اسکے درمیانی ایک انیس سے ڈیجیٹس کا ایسپرائیڈ میٹر اور باقی دو ڈائیڈرٹرز ہیں فلکس پر فورٹیس ایک دوہرا عضلہ ہوتا ہے لیکن یہ باہم ملکر ایک ہی نس بناتا ہے جو دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے اور اسکا فی حصہ مثل گھوڑے کے ایک پر فورٹیس ٹنڈن کے مرتب ہوتا ہے لیکن پر فورز ٹنڈن کے گزرنے کے لئے شیشہ بنانے میں اسکے ساتھ سسچنوی لیگیمنٹ کی دو مضبوط شاخیں شریک ہوتی ہیں جو گھوڑے کے چیک لیگیمنٹ کی بجائے ہوتے ہیں فلکس پر فورز کا نس بھی دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے اور اسکا فی حصہ پر فورٹیس ٹنڈن کے فی حصہ کی ایک شیشہ سے جو بالاند کوہ طوق سے بنتا ہے گذر کر مثل گھوڑے کے پر فورز ٹنڈن کے تمام ہوتا ہے لیکن یہ فٹ کے پلانٹر کشن اور انفیریئر ٹرانزٹریجی ٹل لیگیمنٹ سے ملا ہوا ہوتا ہے +

گوشت خور جانور

ان جانوروں کے شانہ اور بازو کے عضلہ بڑے ہوتے ہیں ٹیریڈ ایکسٹرنس کے پیش پر ایک جدا متمیز عضلہ ہوتا ہے جسکو ایکرومی اوہیو مرلیس سل کہتے ہیں۔ انیٹیا اور پاسٹیا اسپائی نیٹس مسلز ایک ٹنڈن آف انسٹرن رکھتے ہیں ایک ٹنڈن میٹی کارپائی میگنس کانس دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے اور اول دو یعنی اندرونی دو میٹی کارپل ہڈیوں کے سروں پر چسپاں ہوتا ہے اور ایک ٹنڈن ابلی کیواس کانس زرا نگشت کی میٹی کارپل ہڈی سے لگتا ہے ایک ٹنڈن کیوس ٹیجی ٹورم ایک نس رکھتا ہے جو چار حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے اور اسکا ہر ایک حصہ فی آخری فیلائیکس سے جٹ کر تمام ہوتا ہے ایک ٹنڈن پاری اس کانس تین حصوں میں منقسم ہوتا ہے اور تین بیرونی ڈیجیٹس کے آخری فیلینجیر سے لگا ہے فلکس پر فورٹیس ٹنڈن چار حصوں میں منقسم ہو کر چاروں بڑی ڈیجیٹس کے درمیانی فیلینجیر سے لگا

ہے۔ اور فلکس ہڈ فورز ٹنڈن پانچ حصتوں میں تقسیم ہو کر تمام ڈیجیٹس کے اخیر فیلیجز سے چسپاں ہوتا ہے۔ ریڈی ایلس اور النارس ایکس سورمی آئی بھی پائے جاتے ہیں اور ایک ٹنسر پو لی کس اٹ انڈی کس مسل ریڈی اس کی بیرونی سطح سے ایکسٹنس میٹی کار پائی اہلی کیٹو اس کے ہمراہ شروع ہوتا ہے اور اسکائس ایکسٹنس کمیونس کی فس کے ہمراہ اسکی شیفتھ میں سے گذرتا ہے اور دو حصتوں میں منقسم ہو کر انگوٹھے اور اول ڈیجٹ سے لگا ہے۔ ماسوائے انکے اینٹی بریکٹیل رجیمین میں چار حسب ذیل انٹرنسک روٹیر عضلے بھی پائے جاتے ہیں (۱) سپائینڈیل لائگس۔ یہ ایک بہت نازک بندہ جو اندر کی طرف ایک ٹنسر میٹی کار پائی میگنس کے ساتھ شروع ہوتا ہے اور ریڈی اس کے زیرین سرے کی اندرونی جانب سے لگا ہے (۲) سپائینڈیل ریوس یہ ایک چھوٹا شعاعی عضلہ ہے جو کھنی کے اگلے حصہ پر واقع ہوتا ہے اور ہیومرس کے زیرین سرے کی بیرونی جانب اور لیٹرل لیگمنٹ سے شروع ہو کر ریڈی اس کے بالائی سرے کی اگلی اور اندرونی جانب پر لگا ہے۔ فعل۔ ریڈی اس کے پیش کو بیرونی طرف گھماتا ہے (۳) پرونیٹر ٹیریز یہ ایک چھوٹا اور موٹا عضلہ ہے جو انٹرنل اپنی کائیڈیل کے ایک چھوٹے سے اُجھار سے شروع ہو کر ریڈی اس کی شیفتھ کے اندرونی کنارے سے اسکے بالائی سرے سے تقریباً ایک تہائی کے فاصلے پر لگا ہے۔ فعل۔ یہ اطراف کو سپائی نیٹر ریوس کے برعکس اندر کی طرف گھماتا ہے (۴) پرونیٹر کوڈریٹس عضلہ فلکس سلا کے نیچے گہرا واقع ہوتا ہے اور ایلہو جائینٹ سے کارپس تک گذرتا ہے اور ریڈی اس کو الٹا سے بلاتا ہے اس کے پیشے ایک ہڈی سے دوسری کو گذرتے ہیں اور یہ بطور پروٹے ٹر کے کام کرتا ہے۔ کتے کے میڈی کار پل رجیمین میں پندرہ عضلے ہوتے ہیں جو تمام پیچھے کی طرف واقع ہوتے ہیں اور اکثر فلکس ٹنڈنز سے پوشیدہ ہوتے ہیں چنانچہ آدمی کے ہاتھ کے تمام عضلے ماسوائے انٹراسی آئی کے جو ان جانوروں میں صرف دائنٹر آسی اس پامر

مسلم چار ہوتے ہیں اپنا اپنا جانشین رکھتے ہیں پائمر اور کطرف میٹی کارپل ہڈیوں کے پچھلے حصوں اور انکی لیگیمینٹس سے شروع ہونے ہیں اور پیچھے کی طرف ہر ایک عضلہ دو چھوٹی نسوں میں تمام ہوتا ہے جو فی ہڈی کے جانبین سے پیش کو گھوم کر اپنی ٹوچٹ کے بڑے ایک ٹنڈرٹنڈن سے ملجاتی ہیں اور اسطرح بطور گھوڑے کے سسٹنسی لیگیمینٹ کے کام دیتی ہیں۔ لمبر کیلیکس نہایت ہی نازک ہوتے ہیں اور پرفورمڈ ٹنڈن کی شاخوں کے درمیان واقعہ ہوتے ہیں اور ان سے شروع ہو کر پیچھے کی طرف بذریعہ اپنی نسوں کے تمام ہوتے ہیں۔ جن کا لگاؤ غیر مقرر ہے انگوٹھے کے ساتھ لگے ہوئے تین خاص بڑی منیٹری عضلے پائے جاتے ہیں جن میں سے ایک ایڈکٹر ایک ایڈکٹر اور ایک فلکسر جوتا ہے (۱) ایڈکٹر بریوس پولی کس ایک بہت چھوٹا عضلہ ہے جو اوپر سے نیچے اور باہر کو ترچھا گذرتا ہے اور پائمر ٹیر کارپل لیگیمینٹ سے شروع ہو کر یہ انگوٹھے کی میٹی ٹارسل ہڈی سے لگتا ہے جسکو کہ یہ ایڈکٹر اور فلکس کرتا ہے (۲) اپوننس پولیکس یہ فیبری مسل کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور کتے میں برعکس انسان کے بہت ہی چھوٹا ہوتا ہے اور مثل نامبرہ عضلہ کے پائمر ٹیر کارپل لیگیمینٹ سے شروع ہو کر انگوٹھے کی میٹی کارپل بون (ڈوراند کریٹن) لگتا ہے یہ انگوٹھے کا ایڈکٹر ہے (۳) فلکسر بریوس پولی کس۔ یہ عضلہ بہت اول عضلہ کے لمبا اور بہت نازک ہے اور کارپل لیگیمینٹ سے شروع ہو کر انگوٹھے کے بالائی فیلائٹیکس سے لگتا ہے اور اسکا بڑا فلکسر ہے۔ یہ ایڈکٹر انڈیکس ایک لمبا پرمیٹک عضلہ ہے جو وائر آسی آئی کے درمیانی نشیب میں واقعہ ہوتا ہے اور پائمر ٹیر کارپل لیگیمینٹ سے شروع ہو کر انڈیکس یا اول ڈیجٹ کی بالائی فیلائٹیکس کے بالائی اندرونی حصہ پر لگتا ہے انگوٹھے کی طرح بیرونی ڈیجٹ کے بھی تین خاص عضلے ہوتے ہیں یعنی ایک ایڈکٹر ایک ایڈکٹر اور ایک فلکسر ہوتا ہے (۱) ایڈکٹر مینی می ڈیجی ٹی عضلہ بیرونی میٹی کارپل بون کے باہر اوپر چھوٹے واقعہ ہوتا ہے اور بیرونی ریٹم سے شروع ہو کر بذریعہ ایک لمبی نس

بیرونی ڈیجٹ کے بالائی فیلائیکس بالائی اور بیرونی حصہ پر لگا ہے اور یہ اسکا ایڈکٹر ہے۔
 (۲) ایڈکٹر مینی مٹی کی بی۔ یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جو ایڈکٹر انڈیکس کے قریب سے شروع ہو کر
 نیچے اور باہر کو گذر کر اسکا نس ہنام ایڈکٹر مسل کی طرح (لیکن ہڈی مذکور کی اندرونی جانب) لگتا ہے
 یہ ڈیجٹ ہڈا کو ایڈکٹر کرتا ہے (۳) ایکسٹرنی می ڈی جی ٹی یہ ڈیجٹ مذکور کے ایڈکٹر کے اندرونی طرف
 اور نیچے واقع ہوتا ہے اور چپٹا و سگوشہ ہے اور انفیرنٹر انسیفارم لیگمنٹ سے شروع ہو کر
 ایڈکٹر کی نس سے ملتا ہے۔ کیوٹی نی اس پھر ایک موٹی گول نصف عضلاتی بناوٹ ہے
 جو کارپس کے پیچھے اور نیچے واقع ہوتی ہے اور جلد سے سٹی ہوئی ہوتی ہے اور اندرونی
 طرف قرب و جوار کے عضلات کے فیشیا سے چسپاں ہے +
 رتلی کی قسم کے جانوروں میں ناخن بذریعہ ایک ایک زرد پکلیے رباط کے پیچھے موڑے رہتے ہیں چنانچہ
 یہ نظام آخری فیلینجیر کے پیچھے کھینچ رکھے کا ایسا معقول ہوتا ہے کہ نیچے جبکہ جانور انکو
 استعمال نہیں کرتا مکمل طور پر جلد کے میان کے اندر موڑے ہوئے ہوتے ہیں اور درمیانی فیلینجیر
 اپنی ایک جانب پر موڑے ہوئے ناخن کو جگہ دینے کے لئے مخوف ہوتے ہیں +

پچھلے اطراف کے عضلات

پچھلے اطراف کے عضلات کو بموجب ڈھانچہ کی تقسیم کے پہلے حسب ذیل چار حصوں
 میں تقسیم کرتے ہیں (۱) گلوٹیل رجمین یا ہسپ یعنی پٹھہ (۲) فیورل رجمین یا تھانی یعنی ران
 (۳) ٹیل رجمین یا لیگ یعنی ٹانگ (۴) میٹی ٹارسس یعنی پچھلا پاؤں پچھلے اطراف
 کے عضلات کے حصہ ہونے سے جو حرکتیں وقوع میں آتی ہیں وہ اگلے اطراف کے
 مشابہ ہوتی ہیں لیکن اتنی بات یاد رکھنی چاہئے کہ ہرپ جائنٹ میں باوجود زیادہ رباطات
 ہونیکے شانہ کے جوڑ کی نسبت ایڈکشن کی حرکت زیادہ ہوتی ہے اور اسٹائفل جائنٹ بہ نسبت
 ایلیو جائنٹ کے زیادہ متحرک ہوتی ہے اور ٹارسس میں کارپس کی نسبت حرکت کم آزاد ہوتی ہے

گلوٹیل بچین یعنی پٹھے کا حصہ

اس حصے کے عضلات پلوس۔ سیکرم اور سیکروسائی آنک لیگنٹ سے (اندر یا باہر) شروع ہو کر فیبر سے بالائی سرے کے قریب، ہپ جائنٹ کے آس پاس لگتے ہیں اور بذریعہ ایک مضبوط فیبر کے جسکو گلوٹیل فیبر کہتے ہیں پوشیدہ ہوتے ہیں جو انٹیر ٹریلیک اسپائن اور اگلے



تصویر نمبر ۱۷۶
ران کے عضلات بائیں
جانب۔ بیرونی فیبریا اتار دیا

- (۱) ٹینسور وینٹری فیورس۔
- (۲) گلوٹی اس ایکسٹرنس۔
- (۳) گلوٹی اس میڈیوس۔
- (۴) ٹرائی پس ایڈ ٹریورس۔
- (۵) بائی پس روٹری ٹری۔
- (۶) ایک ٹری بیگنس کا حصہ۔

سیکرل اسپائینز سے چسپاں ہوتا ہے اور اس وکجین کے بالائی حصہ میں عموماً ایک پتلا پرت یا طبق چربی کا پایا جاتا ہے۔ اس حصہ میں حسب ذیل نو عضلے پائے جاتے ہیں (۱) گلوٹی اس ایکسٹرنس (۲) گلوٹی اس میکسی مس (۳) گلوٹی اس انٹرنس۔

(۴) رکٹس پاروس (۵) آہیور میٹر ایکسٹرنس (۶) آہیور میٹر انٹرنس (۷) پیری فورس (۸) جیمی لس اینٹی کس (۹) جیمی لس پوسٹی کس۔

(۱) گلوٹی اس ایکسٹرنس۔ مقام پتھ کے بیرونی حصہ پر یہ ایک انگریزی حرف وی کی شکل کا عضلہ ہے جو اگلے اور پچھلے دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے چنانچہ اس کا اگلا حصہ ایلم کے انٹیرٹیر اسپائن سے اور پچھلا حصہ دوسرے وکسیر سیکرل اسپائینز اور گلوٹیل فیٹیا سے شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف دو حصے بائیدرگٹ کر ایک چپٹا سن بناتے ہیں جو فیر کے ٹروکنٹرائیز ایکسٹرنس سے لگا ہے اس مسل کے پچھلے عضلاتی حصہ سے ایک نسا پر ت نکل کر پیچھے کی طرف ٹرائی سپیس ایڈکٹریفورس کے نیچے سے گذر کر اسکیاٹک ٹیوبراسٹی اور سیکروسائی آٹک لیگمنٹ سے لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف گلوٹیل فیٹیا سے پیش پرٹینر ویکائینی فیمورس سے پیچھے کی طرف ٹرائی سپیس ایڈکٹریفورس سے اندرونی طرف میکسی مس سے فعل۔ یہ ران کو باہر پھیلاتا ہے۔

(۲) گلوٹی اس میکسی مس۔ مقام۔ ایلم کی بیرونی سطح اور کمر کے پچھلے حصہ پر۔ یہ ایک بہت بڑا اور موٹا عضلہ ہے جو ایلم کی بیرونی سطح۔ کرسٹ۔ اندرونی و بیرونی گوشوں شیفت سے اور سیکرم کی جانب ایلیو سیکرل اور سیکروسائی آٹک لیگمنٹس سے اور پیش پر لائنجی سیمسٹراسائی کے نس واخلاف سے (اول پسلی تک) شروع ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف دونوں میں تمام ہوتا ہے چنانچہ اس کا ایک نس فیر کے ٹروکنٹریمجر کی سمٹ پر جلتا ہے اور دوسرا نس پیش پر ٹروکنٹریمجر کی کانوکیسیٹی کے اوپر سے گذر کر نیچے کی طرف اس کی کرسٹ سے لگا ہے اور کانوکیسیٹی ٹس کے درمیان ایک سنوئیل برسا واقعہ ہوتا ہے علاقہ بیرونی

طرف گلوٹی اس ایکسٹرنس اور فیشیا سے اندرونی طرف گلوٹی اس انٹرنس سیکر و سائی
آٹک لیگمنٹ اور ایلیٹم سے پیش پر فیشیا لیٹا اور لائچی سیمس ڈار سائی سے پیچھے کی
کی طرف ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس سے۔ فعل۔ فیمر کو پلوس پر بڑھانا اور پھلے
اٹراف کے قائم ہونے پر الف ہونے میں مدد دینا ۴

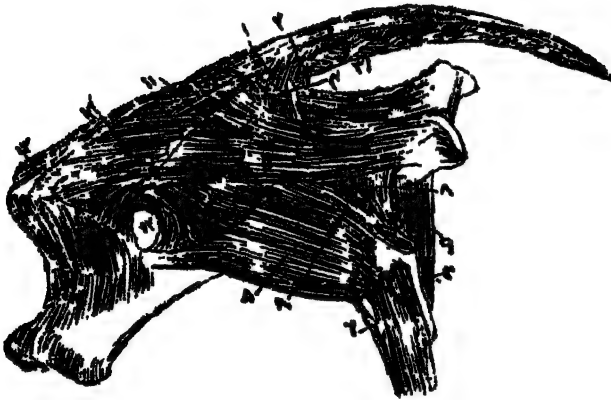
(۳) گلوٹی اس انٹرنس۔ مقام۔ گلوٹی اس میکسی مس کے اندر ہپ جائنٹ سے
اوپر۔ یہ ایک چھوٹا اور نیچے کی شکل کا عضلہ ہے۔ جو ایلیٹم کے شیفت اسکیا ٹک
اسپائین اور ہپ جائنٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ سے شروع ہو کر بذریعہ ایک نس کے
فیمر کی کانویکسیٹی کے اندرونی طرف ایک کھردری جگہ میں چسپاں ہوتا ہے (علاقہ)
بیرونی طرف گلوٹی اس میکسی مس سے اور اندرونی طرف فیمر اور ہپ جائنٹ سے
فعل۔ ران کو باہر پھیلانا اور اندر گھمانا ۴

(۴) رکٹس پاروس۔ مقام۔ ہپ جائنٹ کے پیش پر یہ ایک بہت چھوٹا پھیکے رنگ
کافی زری فام عضلہ ہے جس کا درمیانی حصہ عضلاتی اور دونوں سرے نساہیں۔ یہ ایسی ٹی
بیولم کی ایک بیرونی جانب سے اور یا بذریعہ دو جدا جدا حصوں کے ایسی ٹی بیولم کی بیرونی
جانب اور رکٹس فیورس کی شروع نسوں اور ہپ جائنٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ کے
درمیان سے شروع ہوتا ہے اور ہپ جائنٹ سے نیچے اتر کر بذریعہ نساہ ریشوں کے
فیمر کے اگلے بالائی حصہ پر لگتا ہے (علاقہ) آگے باہر اور اندر رکٹس فیورس سے پیچھے کی
طرف ہپ جائنٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ سے (فعل) یہ فیمر کے موڑنے کی حالتوں
میں ہپ جائنٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ کو تانتا ہے ۴

(۵) آئٹور میٹر ایکسٹرنس۔ مقام انامی نیٹ بون کی زیرین سطح پر آئٹور میٹر فورس میں
کے نیچے ایک سہ گوشہ چپٹا اور موٹا عضلہ ہے جو آئٹور میٹر فورس میں کو نیچے سے پوشیدہ کرتا ہے
اور بہت سے نازک عضلاتی گٹھوں سے جو باہر کو گذرتے ہیں مرکب ہوتا ہے یہ پیوٹس اور

اسکیٹم کی زیرین سطح اور آہٹور میٹر لیگمنٹ سے شروع ہو کر فیر کے ٹرو کنٹرک فاسا میں چسپاں ہوتا ہے علاقہ نیچے کی طرف پکٹی فی اس اور ایڈ کٹر سلسلہ سے بالائی طرف ہپ جائینٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ سے پیچھے کی طرف ٹرائی سپس ایڈ کٹر اور اسکیو فی موریلس سے فعل۔ فیر کو باہر گھمانا اور اندر موڑنا ۛ

(۶) آہٹور میٹر انٹرنس۔ مقام۔ پلوس کی تہ پر۔ یہ ایک چھوٹا پنکھے کی شکل کا عضلہ ہے جو ایکسٹرنس کے مقابلہ پر اندر واقع ہوتا ہے اور آہٹور میٹر فورمین کو اوپر سے پوشیدہ کرتا ہے۔ اس کا عضلاتی حصہ آہٹور میٹر فورمین کے کنارے اور آہٹور میٹر لیگمنٹ سے شروع ہو کر ایک چپٹی نس میں تمام ہوتا ہے۔ جو لیسر سائی آٹک آرچ کی راہ ایسی ٹی بیولم کے پیچھے



تصویر نمبر ۵۷۔ ا۔ دم اور پٹھے کے دگرے عضلات

(۱) ایرکٹر کا کسی جی اس (۲) کرڈیٹر کا کسی جی اس (۳) ڈیپر ڈیٹر کا کسی جی اس (۴) کوہر ڈیٹر کا کسی جی اس (۵) گونی اس انٹرنس (۶) کرڈی اس (۷) آہٹور میٹر انٹرنس اور پیری فورمن سلسلہ کانٹنس (۸) و (۹) جیمی لائی سلسلہ (۱۰) اسکیو فی موریلس (۱۱) سیکرڈ سائی آٹک لیگمنٹ (۱۲) گرہٹ سائی آٹک فورس مین (۱۳) سوپر میٹر ایلیو سیکرڈ لیگمنٹ (۱۴) انفیر میٹر ایلیو سیکرڈ لیگمنٹ ۛ

گذرتا ہے اور پیری فورس کی نس سے مل کر فیر کی ٹرو کنٹرک فاسا میں لگا ہے (علاقہ) بالائی طرف پلوک فیشیا سے نیچے کی طرف آہٹور ٹریگیمنٹ اسکیم اور چوبیس سے پلوک کیوٹی سے باہر اور سائی آٹک نروس سے اور نیچے آہٹور ٹریگیمنٹ نرس سے۔ فعل۔ فیر کو باہر گھمانا اور اسکو کسی قدر باہر پھیلانا ۛ

د، پیری فورس۔ مقام۔ پلوک کیوٹی کے اندر فی جانب کی طرف۔ یہ ایک چمٹا۔ لمبا اور نصف پر کی شکل کا عضلہ ہے جو سیکرل وریٹیری کی ٹریٹورس پر وسوسز سے اور ایلیٹم کے شیفت کی اندرونی سطح سے شروع ہو کر سیکر و سائی آٹک لیگمنٹ کے اندرونی جانب سے لگا ہوا لیسر سائی آٹک آرچ میں سے گزرتا ہے اور آب ٹور ٹریٹورس کی نس کے ساتھ مل کر بذریعہ ایک چھوٹی نس کے فیر کے ٹرو کنٹرک فاسا میں لگا ہے۔ (علاقہ) اندرونی طرف پلوک فیشیا سے بیرونی طرف آس انامی نے ٹم سے۔ پلوک سے باہر سائی آٹک نروس اس کو قطع کرتے ہیں اور آہٹور ٹریگیمنٹ و سیز و نروس اس کے زیرین کنارے کے ساتھ گزرتے ہیں۔ فعل۔ فیر کو باہر گھمانا ۛ

د، ۹، جیمبی آس انٹی کیس اور جیمبی آس پاسٹی کیس (۱۲) مقام حسب معمول اول عضلہ آہٹور ٹریٹورس انٹر نرسل کے اوپر اور آگے اور دوسرا نس مذکور کے نیچے ویچھے واقعہ ہوتا ہے۔ یہ دو بہت نازک عضلے ہیں جو ایک ایک عضلاتی پیٹ اور نس وار لگاؤ رکھتے ہیں اور یہ آہٹور ٹریٹورس اور پیری فورس کی ملی ہوئی نس کے جانبین پراسیکٹم کی شیفت سے شروع ہوتے ہیں اور ان کے ریشے نس مذکور سے ملے ہوئے باہر گزرتے بذریعہ ننداریشوں کے ٹرو کنٹرک فاسا میں چسپاں ہوتے ہیں نیز بالائی عضلہ اور آہٹور ٹریگیمنٹ کے درمیان گاہے ایک اور کسی قدر بڑا اور چمٹا عضلہ پایا جاتا ہے جو اسکیل ریس سے شروع ہو کر فاسا مذکور میں لگتا ہے۔ علاقہ۔ نیچے کی طرف سائی آٹک نروس سے پیش پرہپ جائینٹ کے کیپ سولر لیگمنٹ اور آہٹور ٹریگیمنٹ سے۔ فعل۔ مثل پہلے عضلوں کے فیر کو باہر کی طرف گھمانا ۛ

فیمورل ریجین یعنی ران کا حصہ

اس حصہ کے عضلات فیمر کے شیفت کے گرد واقعہ ہوتے ہیں اور اس کو کم و بیش پوشیدہ کرتے ہیں اکثر ان میں سے پلوس سے شروع ہوتے ہیں اور نیچے کی طرف یہ عضلے اسٹائفل جائنٹ سے بھی نیچے تک پہنچتے ہیں آسانی بیان کے لئے انکو حسب ذیل چار حصوں میں تقسیم کرتے ہیں (۱) انٹرل فیمورل ریجین یعنی ران کا اندرونی حصہ (۲) ایکسٹرنل فیمورل ریجین یعنی ران کا بیرونی حصہ (۳) انٹیریئر فیمورل ریجین یعنی ران کا اگلا حصہ (۴) پوسٹیریئر فیمورل ریجین یعنی ران کا پچھلا حصہ +

انٹرل فیمورل ریجین یعنی ران کا اندرونی حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چھ عضلے پائے جاتے ہیں (۱) سارٹوری اس (۲) گریسی لس (۳) پکٹی فی اس (۴) ایڈکٹر پاروس (۵) ایڈکٹر لانگس (۶) ایڈکٹر میگنس۔ یہ سب عضلے باہم مل کر ایک بڑا عضلاتی ڈھیر بناتے ہیں جو پلوس کی زیرین سطح اور اسٹائفل جائنٹ کے درمیان واقعہ ہوتا ہے +

(۱) سارٹوری اس۔ مقام پیٹ کے اندر اور ران کے اندرونی طرف۔ یہ ایک لمبا اور پتلا عضلہ ہے جو پلوس کے اگلی لب اور ایلیک فیشیا سے سویز پاروس کی نس کے قریب سے شروع ہو کر نیچے وائے اور باہر کو ترچھا گذر کر گریسی لس کے ہمراہ ہڈی کے نمدار پرت کے پٹیلے کے اندرونی اسٹریٹ لیگمنٹ سے لگتا ہے۔ علاقہ پیش پرکورل آرچ اور فیشیا سے اندرونی طرف سویز میگنس اور ایلی ایکس سے پیچھے کی طرف گریسی لس پکٹی فی اس اور واسٹس انٹرنس سے اسکا پچھلا کنارہ فیمل آرٹری سے علاقہ رکھتا ہے جو جمعہ ہنام دین اور انٹرل سفینا زو کے اس مسل اور ایلی ایکس پکٹی فی اس کے درمیان

ایک خلا سے جسکو فیمورل سپیس کہتے ہیں گذرتی ہے فعل فیمورل کوائڈکٹ اور فلکس کرنا۔
 (۲) گریسی لس۔ مقام۔ ران کے اندر دنی حصہ پر یہ ایک پوڑا اور پیلا چوکوشہ عضلہ ہے جو اسکیوپوبک سمفی سس کی زیرین سطح سے (دوسری جانب کے ہمنام عضلے سے ملکر) شروع ہوتا ہے اور نیچے و باہر گذر کر بذریعہ ایک پوڑے اپونیموروسس کے (جس میں اس کا عضلاتی حصہ تمام ہوتا ہے) سارٹوری اس کے ہمراہ پیلا کے اندر دنی اسٹریٹ لیگمنٹ سے اور نیز ٹیبا کے بالائی اندر دنی حصے سے لگا ہے اور پیچھے کی طرف اس کا فیشیا بائی سپس روٹریٹی ایلس کی فیشیا سے ملتا ہے۔ علاقہ پیش پر سارٹوری اس اندر دنی طرف ران کے ایڈکٹر مسلمز سے پیچھے کی طرف بائی سپس روٹریٹی ایلس سے بیرونی طرف کرورل اپونیموروسس اور سفینا دین سے۔ فعل۔ اطراف کو اندر موڑنا اور ٹانگ کے فیشیا کو تاننا۔

(۳) پکٹی فی اس۔ مقام۔ اقل عضلے کے اندر اور پیش کی طرف یہ ایک مخروطی شکل کا عضلہ ہے جو اوپر کی طرف موٹا اور نیچے کی طرف نوکیلا ہوتا ہے اور اس کے دونوں سرے سدار اور درمیانی حصہ عضلاتی ہے یہ اوپر کی طرف پیوبس کے اگلے کنارے اور زیرین سطح سے اور پیوبوفیمل لیگمنٹ سے جو اس کی شروع نس کے دو حصوں کے درمیان سے گذرتا ہے شروع ہو کر باہر اور پیچھے کو ترچھا گذر کر فیمر کے اندر دنی جانب کی ایک رکھڑی جگہ سے انٹرئل ٹروکنٹر سے نیچے اور نیوٹری انٹ فریمین کے قریب چسپاں ہوتا ہے (علاقہ پیش پر سارٹوری اس سویوز میگنس۔ ایلی ایکس اور واسٹس انٹرنس سے پیچھے کی طرف ایڈکٹر پاروس اور گریسی لس سے بالائی طرف آہوٹریٹریکسٹرنس سے فعل۔ ران کو ایڈکٹ اور فلکس کرنا اور اندر گھمانا۔

(۴) ایڈکٹر پاروس۔ مقام۔ گریسی لس کے اندر اقل مسل کے پیچھے یہ ایک چھوٹا عضلہ ہے جو پیچھے کی طرف ایڈکٹر لائکس سے عموماً کم و بیش ملا ہوا ہوتا ہے اور اوپر کی طرف پیوبس

کی زیرین سطح سے شروع ہو کر نیچے اور باہر کو ترچھا گزرا کر بندریہ نسا در ریشوں کے فیمر کی شیفت کے کچھ حصے پر تقریباً درمیان میں ایک چوکوشہ کھڑی جگہ سے ایڈکٹر لانگس کے ایک حصے کے ہمراہ لگا ہے (علاقہ) پیش پر پٹی فی اس پیچھے کی طرف ایڈکٹر لانگس سے بیرونی طرف گریسی لس سے اندرونی طرف آہو ریٹر ایکسٹرنس سے فعل۔ فیمر کو فلکس وایڈکٹ کرنا اور باہر کو گھمانا

(۵) ایڈکٹر لانگس۔ مقام۔ ران کی اندرونی طرف ایڈکٹر پاروس کے پیچھے اور گریسی لس سے تصویر نمبر ۱۷۴



کر کے زیرین اور ران کے اندرونی عضلات

(۱) سویڈ میگنس اور اوس کا اخیری نس

(۲) سویڈ پاروس۔ (۳) ایک فیشیا

(۴) سویڈ ایلی ایکس (۵) پورٹس لیگمنٹ

(۶) ہری پیو بک ٹنڈن

(۷) ہیو بو فیمرل لیگمنٹ کا شروع

(۸) پکٹی فی اس (۹) ایڈکٹر

پاروس۔ (۱۰) وائٹس انٹرنس

(۱۱) ٹینسرو بایائی فیمرس

(۱۲) رکٹس فیمرس

(۱۳) گریسی لس

پوشیدہ ہوتا ہے یہ ایک لمبا اور چپٹا عضلہ ہے جو باہر اور نیچے کو گزرتا ہے۔ اور پیو بس کی زیرین سطح کے کچھ حصے سے شروع ہو کر نیچے کی طرف دو حصوں میں منقسم ہو کر لگا

ہے چنانچہ ایک حصہ اس کا ایڈکٹر پاروس کے ساتھ فیر سے جتنا ہے اور دوسرا حصہ ایڈکٹر میگنس کے ہمراہ فیر کے اندرونی کانڈائیل سے اوپر انٹرئل لیٹرل لیگیمینٹ کے گھاؤ کے پاس لگا ہے عضلہ پیش پر ایڈکٹر پاروس سے جو کہ اسکے اور کچھ فی اس کے درمیان واقع ہوتا ہے کم دیش لٹا ہوا ہوتا ہے اور اس سے کسی قدر شکل سے جدا ہو سکتا ہے علاقہ پیش پر ایڈکٹر پاروس اور آئو ریٹریکٹس سے پیچھے کی طرف ایڈکٹر میگنس سے بیرونی طرف گریسی لس اندرونی طرف اسکیو فیمورلس اور سائی آفک نرور سے اور فیمورل ویسلز اس کے دو حصوں کے درمیان سے گزرتے ہیں۔ فیر کو اندرونی اور بیرونی طرف گھمانا ۴) ایڈکٹر میگنس۔ مقام اول سل کے پیچھے ران کے پچھلے اندرونی حصہ پر یہ ایک بڑا اور لمبا عضلہ ہے جو دونوں سروں کی طرف اور نیز پچھلے کنارے پر پٹلا اور باقی حصوں میں موٹا اور عضلاتی ہے اور ایکٹیم کی زیرین سطح اسکیاٹک ٹیوبراسٹی وکاسیجیٹل فیٹیلس سے شروع ہو کر بذریعہ ایک چھوٹی نس کے فیر کے اندرونی کانڈائیل کی اندرونی جانب کی چھوٹی سی کھردری جگہ میں لگا ہے (علاقہ پیش پر ایڈکٹر لانگس سے جس سے کہ یہ بہت سا ہٹا ہوتا ہے) یا ہر کیطاف گریسی لس سے پیچھے کیطاف بائی سپس روٹیٹر ہٹی ایلس سے اندرونی طرف ٹرائی سپس ایڈکٹر سے فعل۔ ران کو آگے بڑھانا اور اندر موڑنا۔ نیز اطراف کے قائم ہونے پر یہ الف ہونے میں بھی مدد دیتا ہے ۵) واضح ہو کہ لانگس اور میگنس کو اکٹھا بائی سپس ایڈکٹر اور تینوں ایڈکٹر کو ٹرائی سپس ایڈکٹر فیمورس نام دیتے ہیں ۶

ایکسٹرنل فیمورل ریجین یعنی ران کی بیرونی حصہ

اس حصہ میں فقط ایک ہی بڑا عضلہ ہوتا ہے جس کو ٹرائی سپس ایڈکٹر فیمورس کہتے ہیں ۶

دا ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس مقام۔ ران کے بیرونی حصہ پر گلوٹیل سلاز کے پیچھے اور پیچھے یہ ایک بہت بڑا عضلہ ہے جو اوپر کی طرف سیکرل اسپائنز کا میٹیل فیشیا۔ سیکر و سائی آٹنگ لیگمنٹ۔ اس کیٹیل ٹیو براسٹی اور گلوٹیل فیشیا سے شروع ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف تین حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے چنانچہ ایک حصہ اسکاٹھیل کی اگلی سطح کے بیرونی حصہ پر اور اسکی ایکسٹرنل لیگمنٹ سے لگتا ہے اور ایک چھوٹا سا سنوڈیل رسا اسکے دہدی مذکور کے درمیان واقع ہوتا ہے دوسرا حصہ اس کا ٹیل کر سٹ سے لگتا ہے اور تیسرا حصہ ٹانگ کی فیشیا سے چسپاں ہوتا ہے علاوہ ان کے یہ عضلہ بذریعہ ایک ریٹے دار بند کے جو اس کی گہری سطح سے جدا ہوتا ہے ایکسٹرنل ٹروکنٹر کے پیچھے فیمر کے ایک گول رکھڑے نشان سے لگا ہے (علاقہ) باہر اور اوپر کی طرف گلوٹیل فیشیا سے جس سے کہ یہ اوپر کی طرف چسپاں ہوتا ہے اندرونی طرف گلوٹی اس ایکسٹرنس کی اپو نیوروسس سے جو اسکو میکسی مس اور فیمر کے لارج ٹروکنٹر سے جدا کرتا ہے) اور سائی آٹنگ نروڈ ایکٹر سلاز اور بائی سپس روٹیر ٹی ایلس سے جو اوپر کی طرف اسکے پیچھے واقع ہوتا ہے) فعل۔ اس کا اگلا نصف حصہ فیمر کو آگے بڑھاتا اور اطراف کو باہر پھیلاتا ہے۔ پچھلا حصہ اسٹائفل جائینٹ کو موڑتا اور ٹیل فیشیا کو تانتا ہے نیز اطراف کے قائم ہونے پر یہ الف ہونے میں مدد دیتا ہے ۛ

انٹیر فیمورل رجبین یعنی ران کا اگلا حصہ

اس حصے کے عضلات اوپر ایلائٹم کے انٹیر فیمورل اسپائن نیچے پھیلا اور پیچھے فیمر اور ہپ جائینٹ کے درمیان فی خلا میں واقع ہوتے ہیں اور کل حسب ذیل پانچ ہیں (۱) ٹینڈر رجبائینی فیمورس (۲) رکتش فیمورس (۳) واسٹس ایکسٹرنس (۴) واسٹس انٹرنس (۵) کوری اس ۛ

(۱) ٹینسروسکجائینی فیمورس۔ مقام۔ گلوٹی اس ایکسٹرنس کے پیش پر اور واسٹس ایکسٹرنس کے بیرونی طرف یہ ایک چپٹا اور سہ گوشہ عضلہ ہے جو اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھا گزرتا ہے اور اس کا عضلاتی حصہ لایٹیم کی انٹریٹریلک اسپائین سے شروع ہو کر ایک نساہر پر ت میں تمام ہوتا ہے جسکو فیشیالیٹا کہتے ہیں (علاقہ) اندرونی طرف ایلی ایکس رکٹس فیمورس اور واسٹس ایکسٹرنس سے بیرونی طرف جلد سے پیچھے کی طرف گلوٹی اس میکسی مس اور گلوٹی اس ایکسٹرنس سے پیش پر پری کرول ملفیٹک گلینڈز سے۔ فعل۔ یہ فیمر کو موڑنے اور اطراف کو اٹھانے میں مدد دیتا ہے اور فیشیالیٹا کو تاتا ہے۔

(۲) رکٹس فیمورس۔ مقام۔ فیمر کے پیش پر ہر دو واسٹس مسلز کے درمیان۔ یہ ایک لمبا اور موٹا فیوزیفارم عضلہ ہے جو اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا گزرتا ہے اور ایسی ٹی ہیولم کے پیش پر لایٹیم کی شیفت کے جانبین کے دونیشیوں سے بذریعہ دو جدا جدا چھوٹی اور چھٹی نسوں کے شروع ہوتا ہے اسکے عضلاتی حصہ میں کئی ایک نساہر بند پائے جاتے ہیں اور یہ نیچے کی طرف ایک مخروطی شکل کے نساہر لفافہ میں تمام ہوتا ہے جو ٹیلا کے بالائی حصہ پر جٹتا ہے۔ علاقہ۔ جانبین پر داند اور باہر واسٹس مسلز سے پیچھے اور اوپر کی طرف باہر و سجاٹنی فیمورس اندر ایلی ایکس سے پیچھے فیمر رکٹس پاروس اور کروری اس مسلز سے اس کی شروع نسوں اور ہپ جائنٹ کی کیپ سولر لیگیمینٹ کے درمیان خلا میں ایک چربیلی گدی واقعہ ہوتی ہے (فعل۔ فیمر کو موڑنا اور ٹانگ کو آگے بڑھانا)۔

(۳) واسٹس ایکسٹرنس۔ مقام۔ رکٹس فیمورس کے ساتھ بیرونی طرف۔ یہ ایک چوڑا موٹا اور جانبین سے چپٹا نیم بیضوی شکل کا عضلہ ہے جو اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا گزرتا ہے اور اسکے عضلاتی حصہ میں نساہر بند پائے جاتے ہیں عضلہ فیمر کی

شیفٹ کے بیرونی جانب اور کسی قدر اس کے پیش کے حصہ اور ٹرو کنٹر میجر کی جڑ کے نیچے سے شروع ہو کر نیچے کی طرف خود ٹیپل کے بالائی اور بیرونی حصہ پر لگتا ہے یا رکٹس فیورس سے مل کر تمام ہوتا ہے (علاقہ) بیرونی طرف ٹینس و سچائی فیورس اور گلوٹی اس ایکسٹرنس سے اندرونی طرف رکٹس فیورس کروری اس اور واسٹس انٹرنس سے جس سے کہ نیچے کی طرف بخوبی ملا ہوا ہوتا ہے، پیچھے کی طرف ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس اور فیورس سے فعل۔ ٹانگ کو آگے بڑھانا ۴) واسٹس انٹرنس مقام۔ واسٹس ایکسٹرنس کے مقابلہ پر رکٹس فیورس اندرونی طرف ہوتا ہے اور یہ دونوں ملکر اپنے درمیان رکٹس فیورس اور کروری اس کے رہنے کے لئے ایک نالی بناتے ہیں یہ ایک نیم بیضوی شکل کا مضبوط عضلہ ہے جو فیورس کی گردن اسکی اگلی اندرونی سطح اور ٹرو کنٹر انٹرنس سے شروع ہو کر نیچے کی طرف بذریعہ ننداریشو کے ٹیپل کے بالائی حصہ اور اندرونی جانب لگا ہے (علاقہ) بیرونی طرف رکٹس سے اندرونی طرف سارٹوری اس پچی فی اس۔ سویز میگنس۔ ایلی ایکس ایڈکٹر میگنس اور کرورل فیٹیا سے فعل۔ ٹانگ کو آگے بڑھانا ۵) کروری اس۔ مقام۔ رکٹس کے نیچے اور دو واسٹس مسلز کے درمیان۔ یہ ایک چھوٹا سا سلینڈریکل عضلہ ہے جو دونوں سروں کی طرف نندار ہوتا ہے اور واسٹس مسلز سے بڑی شکل کے ساتھ جدا کیا جاتا ہے یہ فیورس کی اگلی سطح کے تقریباً زیر تہائی سے شروع ہو کر ٹیپل کی بالائی سطح اور کیپ سولریگیمینٹ سے لگا ہے (علاقہ) پیش پر رکٹس فیورس پیچھے کی طرف فیورس اور جانبین پر واسٹس مسلز سے فعل۔ واسٹس مسلز کو مدد دینا اور فیورس ٹیپلر جائنٹ کے کیپ سولریگیمینٹ کو تاننا۔ واضح ہو کہ آخر ذکرہ چاروں عضلے چونکہ ٹیپل پر لگتے ہیں اور ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوتے ہیں اس لئے ان چاروں عضلوں کو اوڈرٹس کروریس بولتے ہیں اور بعض رکٹس کو ایک جدا مسل خیال کرتے ہیں اور

باقی تینوں عضلوں کو ایک مسل ٹھہراتے ہیں اور اس طرح انکو اکٹھا ٹرائی سپس ایکسٹنسر کرورلیس کہتے ہیں۔

پاسٹیم ٹیئر فیمورل ترکیبین یعنی ران کا کچھلا حصہ

اس حصّہ میں صرف دو عضلے ہوتے ہیں۔ ایک اوٹھلا بڑا عضلہ جسکو بائی سپس روٹیر ٹری ایلیس کہتے ہیں اور دوسرا چھوٹا عضلہ جو گہرا واقعہ ہوتا ہے اور اسکیو فیورس کے نام سے مشہور ہے (۱)، بائی سپس روٹیر ٹری ایلیس (۲) اسکیو فیورس کے (۱) بائی سپس روٹیر ٹری ایلیس۔ مقام۔ ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس کے پیچھے یہ ایک لمبا گول عضلہ ہے جو اوپر کی طرف دو حصّوں میں منقسم ہوتا ہے اور بذریعہ ایک حصّہ کے سیکرل اسپائینز اور سیکروسائی آئٹک لیگمینٹ سے ٹرائی سپس ایڈکٹر کے ہمراہ اور بذریعہ دوسرے حصّہ کے جو اوّل سے بہت چھوٹا ہے اسکیٹل ٹیوبرسٹی سے شروع ہوتا ہے اور ٹیبیا کے بالائی اندرونی حصّہ اور انٹیر ٹیر ٹیل کرسٹ سے لگایا ہے اور اسکا اپونیمورس ٹیل فیشیا اور ٹیبیا کی پیری آسٹیم سے لگایا ہے (علاقہ) اوپر اور پیچھے کی طرف یہ گلوٹیل فیشیا سے پوشیدہ ہوتا ہے اور اسکا بالائی اگلا حصّہ (سیکرل پورشن) کسی قدر ٹرائی سپس ایڈکٹر کے پوشیدہ کرتا ہے اور پین ہاس ویکروسائی آئٹک رنز سے اوپر پیچھے واندراڈکٹر میگنس علاقہ رکھتا ہے فل فیم کو آگے بڑھانا ٹانگ کو موڑنا اور باہر گھمانا اور ٹیل فیشیا کو تاننا (۲) اسکیو فیورس۔ مقام۔ فیم کے پیچھے ایڈکٹر اور ایڈکٹر مسلو کے درمیان یہ ایک چپٹا عضلاتی بند ہے جو اوپر سے پیچھے اور باہر کو ترچھا گزرتا ہے اور اسکیٹل ٹیوبرسٹی کے پیش کی طرف اسکیٹل کی زیرین سطح سے شروع ہو کر فیمر کی پچھلی سطح کے ایک کھردرے نشان سے جو ٹروکنٹر انٹرنس کی سیدھ سے قدرے پیچھے واقعہ ہوتا ہے لگجاتا ہے (علاقہ) پیش کی طرف فیمر اور آئٹریکٹس سے پیچھے اور بیرونی طرف ایڈکٹر میگنس سے اندرونی طرف

جیمی لس پوٹیکس اور سائی آنک زور سے۔ فعل فیم کو آگے بڑھانا اور اندر موڑنا

ٹبیل رجبین یعنی ٹانگ کا حصہ

اس حصے کے عضلات مثل اگلے اطراف کے اینٹی بریکٹیل رجبین کے عموماً ایکشنز اور فلکسز ہوتے ہیں اور ٹیبیا و فی بیولا کو (ماسوائے ٹیبیا کے اندرونی جانب کے) پوشیدہ کرتے ہیں اور ایک مضبوط فیسیا سے جس کو ٹبیل فیسیا کہتے ہیں لفوف ہوتے ہیں جو ٹبیل کر سٹ اور آس کیا لس کی ٹوک سے جلتا ہے۔ اس حصہ کے عضلے اگلے اوپر پچھلے دو حصوں پر منقسم ہیں چنانچہ اگلے حصہ کو انٹیر ٹیر ٹبیل رجبین اور پچھلے کو پاسٹیر ٹیر ٹبیل رجبین کہتے ہیں اور ان دونوں حصوں میں ایکشنز اور فلکسز ملے ہوئے پائے جاتے ہیں۔

انٹیر ٹیر ٹبیل رجبین یعنی ٹانگ کا اگلہ حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل اول ایک فلکسر اور باقی دو ایکشنز جملہ تین عضلے پائے جاتے ہیں۔

(۱) فلکسر میڈی ٹار سائی (۲) ایکشنز پیڈس (۳) بیرونی اس +
(۱) فلکسر میڈی ٹار سائی۔ بمقام ٹیبیا کے پیش کے بیرونی حصہ پر یہ ایک لمبا اور مضبوط عضلہ ہے۔ جو نس دار اور عضلاتی (دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے چنانچہ اسکا اندر حصہ مثل ایک بہت مضبوط ریشہ وار ورونی کے ہوتا ہے جو عضلاتی حصے کے پیش پر واقع ہوتا ہے اور اوپر کی طرف موٹا اور نیچے پتلا ہے۔ اسکا اندر حصہ فیمر کے ٹراکلیا کی بیرونی لب اور ایکسٹرنل کانڈائل کے درمیان کے ایک روکڑے فیسیا سے ایکشنز پیڈس کے ہمراہ شروع ہوتا ہے اور ٹیبیا کی انٹیر ٹیر و ایکسٹرنل ٹیوبراٹینز کے درمیان

گرو سے نیچے گذرتا ہے اور اوپر کی طرف اسٹائفل جائینٹ کی سنو ویل ممبرین پوشیدہ ہوتا ہے گرو مذکور سے نیچے اپنے عضلاتی حصہ اور ایکسٹرن پیڈس کے ریشے اس سے چسپاں ہوتے ہیں اور اسٹریگلوس کے پیش پر اثر کر یہ ایک چھلانا بنا تا ہے جس میں سے عضلاتی حصے کا نس گذرتا ہے اور بعد ازاں ٹارسس کے پیش پر یہ دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے چنانچہ اس کی ایک بہت مضبوط شاخ لارج میٹی ٹارسل بون سے جڑتی ہے اور دوسری اُس سے چھوٹی شلخ باہر کو گھوما کر کیو بائیڈ سے چسپاں ہوتی ہے عضلاتی حصہ ٹیبا کے سر اور اسکے گرو سے اوپر اسکے نندار حصہ سے شروع ہوتا ہے اور اُس سے شاخیں وصول کرتا ہے اور اس کا اخیری نس نیچے کی طرف بالاند کورہ چھلے سے گذر کر دو حصوں میں تقسیم ہو جاتا ہے چنانچہ یہ بذریعہ ایک چوڑے حصہ کے لارج میٹی ٹارسل کے پیش سے لگا ہے اور بذریعہ دوسری چھوٹی شاخ کے جو اندر کو گھومتی ہے اسمال کیو فی فارم سے چسپاں ہوتا ہے رعلاتہ پیش پر ایکسٹرن پیڈس سے پیچھے کی طرف ٹیبا کے بیرونی جانب اور انٹیر ٹیر ٹیل آرٹری سے فعل۔ یہ ٹیبل جائینٹ کو موڑتا ہے اور اس کا نندار حصہ فیمر اور میٹی ٹارسل کے درمیان ایک بڑا مضبوط ریشے دار توصل متیا کرتا ہے۔

(۲) ایکسٹرن پیڈس مقام ٹیبا کی اگلی سطح پر فلکس میٹی ٹارسانی کے پیش پر یہ ایک لمبا فیوزیفارم عضلہ ہے جو فیمر کی ٹاکلیا کی بیرونی لب اور بیرونی کانڈائل کے درمیان کے ایک کھردرے نشیب سے فلکس میٹی ٹارسانی کے نندار حصہ کے ہمراہ شروع ہوتا ہے اور اس کا عضلاتی پیٹ ٹارسس سے تھوڑا اور کچھ طرف ایک لمبی اوچی نس میں تمام ہوتا ہے جو پیش پر تین اینولریگیمینٹس سے بندھا ہوا اول ٹارسس اور بعد ازاں میٹی ٹارسل کے پیش پر لگا ہوا نیچے گذرتا

ہے اور تقریباً آخر مذکورہ حصہ کے درمیان پیرونی اس ٹنڈن کو وصول کرتا ہوا
مثل اگلے اطراف کی ہنام نس کے ٹلاک جائینٹ کے انٹیوٹر کیپ سولر گیمنٹ
اور اول و دوم فیلائیکس کی اگلی سطح سے شاہوا آخر کافن لون کے پریڈل
ہمہ سز سے جٹ کرتا ہے اور فٹ فلایکس کے پیش پر دو نو بازوں
کے سس پنسوری گیمنٹ کی شاخیں وصول کرتا ہے علاقہ پیش پر ٹانگ کی فیشیا
تصویر نمبر ۱۷۷

دائیں پچھلی ٹانگ کے اگلے عضلات

(۱) فلکس میڈی ٹار سائی (۲) ایکسٹرنس پیڈس (۳) پیرونی اس

(۴) سو پیر شرا نیو ریگیمنٹ (۵) فلکس میڈی ٹار سائی کے ٹورید

حصہ کی اندرونی و بیرونی دو شاخیں اور (۶) عضلاتی حصہ کے نس

کی دو شاخیں (۷) ایکسٹرنس پیڈس بریوس (۸) انفریوٹریو ریگیمنٹ

(۹) پیرونی اس ٹنڈن ایکسٹرنس پیڈس کے نس سے ملا ہے۔

(۱۰) ایکسٹرنس پیڈس کا ٹنڈن

تصویر نمبر ۱۷۸

پچھلی ٹانگ کے پچھلے عضلات۔ گیسٹرک نیبی اس ایکسٹرنس کٹ دیگیا ہے

(۱) پاپ لیٹی اس (۲) گیسٹرک نیبی اس انٹرنس (۳) فلکس پیڈس

پرفورنز (۴) فلکس پیڈس ایکسٹرنس (۵) گیسٹرک نیبی اس

ٹنڈن کی ٹوپی (۶) پرفورنز ٹنڈن (۷) پرفورنز اور فلکس ایکسٹرنس

سوری اس ٹنڈن کا اتصال (۸) فلکس پیڈس پرفورنس ٹنڈن



اندرونی طرف فلکسریٹھی ٹارساتھی سے پیچھے کی طرف پیرونی اس سے فعل۔ ڈیوٹ کو آگے بڑھانا اور ہاک جائینٹ کو پیچھے موڑنا۔

(۳) پیرونی ہاس مقام۔ ٹیہا کے پیرونی جانب پر یہ ایک لمبا اور کسی قدر پر کی شکل کا عضلہ ہے جو اسٹیفیل جائینٹ کے ایکسٹرنل لیٹرل لیگمنٹ اور تمام فیویولا سے شروع ہوتا ہے اور اس کا عضلاتی حصہ نیچے کی طرف ایک لمبی نس میں قائم ہوتا ہے جو ٹارسس کی پیرونی جانب پر ایک میان میں گزر کر جڑ مذکور سے نیچے ایکسٹرنس پیڈس کی نس سے ملتا ہے (علاقہ) پیرونی طرف ٹیل فیشیا سے پیشہ ایکسٹرنس پیڈس سے پیچھے کی طرف فلکسریٹھیس پر فورز سے فعل یہ ایکسٹرنس پیڈس کا مددگار ہے۔

پاسیمر ٹیہیل ریجین یعنی ٹانگ کا پچھلا حصہ

اس حصہ میں حسب ذیل چھ عضلے پائے جاتے ہیں (۱) ایکسٹرنل نیمی اس یا گیسٹرنک نیمی اس ایکسٹرنس (۲) پلانٹریٹس (۳) فلکسریٹھیس پر فورٹیس یا گیسٹرنک نیمی اس انٹرنس (۴) فلکسریٹھیس پر فورز (۵) فلکسریٹھیس ایکسٹرنس سوری اس (۶) پاپ لیٹی اس (۷) گیسٹرنک نیمی اس (مقام) ٹانگ کے پیچھے کی کسی قدر دل کی شکل کا عضلہ ہے جو دو عضلاتی حصوں سے مرکب ہوتا ہے اور نیچے کی طرف ایک قدرے چھٹی نس میں تمام ہوتا ہے اور پر کی طرف اس کا اگلا حصہ سوپرا کانڈیلائیڈ فاسا کے اگلے رچ سے اور پچھلا حصہ انٹر کانڈیلائیڈ فاسا سے اور پر فیمر کی پچھلی سطح اور اندرونی کانڈیلا سے شروع ہوتا ہے اور نیچے کی طرف اس کا نس آسکیا لیس کی چوٹی کے اگلے حصے پر سے گزر کر درمیانی مجوف حصہ میں لگا ہے اور اسکے دو چوٹی مذکور کے اگلے حصہ کے درمیان ایک سنو ویل برسا واقعہ ہوتا ہے (علاقہ) پیشہ پر فلکسریٹھیس پر فورٹیس پاپ لیٹی اس۔ پاپ لیٹیٹیل ویسلز و زوزا در اوپر داسٹس ایکسٹرنس سے پیچھے کی طرف ٹائی پس ایڈکٹریٹس سے اندرونی طرف ہائی پس روٹیٹریٹیل سے

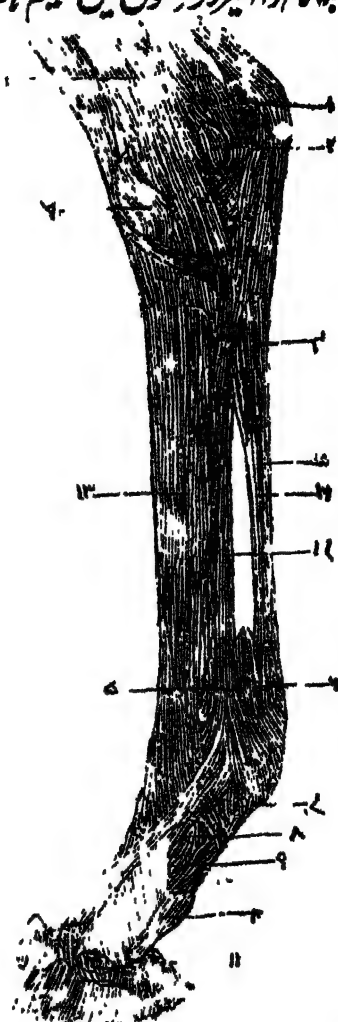
بامہ ٹیل فیشیا سے نیچے کی طرف اس کا نس فلکسریڈس پر فورٹس کی نس پوٹیدہ ہوتا ہے اور دونوں نس مذکورہ مل کر ٹنڈواکلیر بناتے ہیں۔ فعل۔ ہاک۔ جائینٹ کو آگے بڑھانا۔

(۲) پلانٹریٹس۔ مقام۔ ٹانگ کے پچھلے بیرونی حصہ پر گیا سٹرک نیمی اس کے بیرونی طرف یہ ایک بہت چھوٹا نازک ریوڈی منٹری عضلہ ہے جو نیچے کی طرف ایک نازک چھوٹی نس میں تمام ہوتا ہے اور فیسیولا کے سر کے بیرونی حصہ سے شروع ہو کر گیا سٹرک نیمی اس کے ٹنڈن سے ملا ہوا اس کی لیس کی چوٹی سے لگتا ہے۔ علاوہ بیرونی طرف ٹیل فیشیا سے اندرونی طرف گیا سٹرک نیمی اس سے۔ فعل۔ یہ کسی قدر گیا سٹرک نیمی اس کو مدد دیتا ہے۔

(۳) فلکسریڈس پر فورٹس۔ مقام۔ گیا سٹرک نیمی اس کے نیچے یہ ایک لمبا ڈوری کی شکل کا مضبوط عضلہ ہے جس کا عضلاتی حصہ بہت چھوٹا ہوتا ہے اور غیر کے سوپرکانڈیلایڈ فاسا سے بذریعہ نثار ریشوں کے شروع ہو کر نیچے کی طرف ایک مضبوط نس میں تمام ہوتا ہے جو اول گیا سٹرک نیمی اس کی ٹنڈن کے نیچے واقع ہوتا ہے اور بعد ازاں اسکے اندر سے گھوم کر ٹنڈن مذکور کے اوپر آ جاتا ہے اور نیچے کی طرف آسکیا لیس کے چوٹی پر پھیل کر ایک ٹوپی بناتا ہے جس کے جانبین سے مضبوط نثار بند نکلاکر ہڈی مذکور کے جانبین سے لگتے ہیں اور اس طرح اس کی ٹوپی کو آسکیا لیس کی سمٹ پر قائم رکھتے ہیں اس مقام پر اس نس اور نامبرہ ہڈی کی سمٹ کے درمیان ایک بڑا سنوئیل برسا پایا جاتا ہے جس کے مریض ہونے سے کھونچ کی چوٹی پر درم پیدا ہو جاتا ہے جس کو کیڈ ہاک کہتے ہیں۔

بعد ازاں یس آس کی لیس کے پچھلے کنارے سے نیچے آ کر شل اگلے پاؤں کے ہنام نس کے مرتب ہوتا ہے اور فلکسریڈس پر فورز کے لئے ایک سنوئیل شیت اور چھلا

بناتا ہوا اخیر و حصوں میں تقسیم ہو کر آسکارونی کے جانبین سے لگ جاتا ہے (علاقہ)
 پیچھے کی طرف گیا سٹرک نیمی اس سے
 پیش پر ٹیڈا۔ پاپ لیٹی اس۔ پرفورز
 اور فلکس ایکس سوری اس سے
 فعل۔ فٹلاک جائینٹ اور پاسٹرن
 جائینٹ کو موڑنا اور ٹارسس کے
 آگے بڑھانے میں مدد دینا اور آرام
 کی حالتوں میں ٹارسس کو موڑنے
 سے باز رکھنا۔



(۴) فلکس پیدس پرفورز مقام۔
 ٹانگ کے پیچھے یہ ایک موٹا اور لمبا پریزیٹک عضلہ
 ہے جو ایک عضلاتی پیٹ اور ایک لمبی نس سے
 مرکب ہوتا ہے اسکے عضلاتی حصہ میں بہت
 سے نسا در بند پائے جاتے ہیں اور دو حصوں میں
 منقسم معلوم ہوتا ہے جن میں سے اندر دنی حصہ
 بڑا ہوتا ہے یہ عضلہ ٹیڈا کے بالائی سرے اور پچھلے

گھورے حصہ سے فیویولا اور فیویولو ٹیل لیگینٹ سے شروع ہوتا ہے اور ہاک سے قدرے
 اوپر ایک مضبوط لمبی نس میں تمام ہوتا ہے جو کیل کمینی اس کی اندر دنی جانب کے گرد ٹارس گٹ
 سے ایک سنو ٹیل شیٹھ میں گزرتا ہے جسکو ٹارسل شیٹھ کہتے ہیں یہ شیٹھ اگلے پاؤں کی کاپل
 شیٹھ کے مقابلے پر ہوتا ہے اور اس میں سنو ٹیا کی زائد مقدار جمع ہو جانے سے تھاروپن پیدا
 ہو جاتی ہے اس شیٹھ سے نکلا کر یہ نس میٹی کارپس کے پیچھے سے نیچے اترتا ہے اور بیسنہ مثل اگلے

پاؤں کی ہننام نس کے مرتب ہوتا ہے لیکن تقریباً بیٹی ٹارسس کے درمیان میں چیک لیگیمنٹ سے جو ٹارسس کی زیرین ہڈیوں اور لارج میڈی ٹارسل بون کے بالائی سرے سے شروع ہوتا ہے اور بہ نسبت اگلے پاؤں کے ہننام رباط کے پتلا اور بعینہ مثل اُسکے ہوتا ہے۔ جتنا ہے اور نیز فلکس پیدس ایکسس سوری اس کا ٹنڈن اس سے ملجاتا ہے اور بعد ازاں پر فورٹس ٹنڈن کی شیتھ ورنگ میں سے اور ناوی کیولر شیتھ و بون پر سے گذر کر آخر اس پیدس کے سیمی لیوئز سرفیس اور ج سے لگ کر تمام ہوتا ہے۔ علاقہ پیچھے کی طرف فلکس پر فورٹس اور گیا سٹرک نیمی اس سے پیش پر ٹیہا سے اندرونی طرف فلکس پیدس ایکسس سوری اس سے بیرونی طرف بیرونی اس سے فعل فیلینجیز کو موڑتا اور ٹارسس کے آگے بڑھانے میں مدد دیتا ہے؛

(۵) فلکس پیدس ایکسس سوری اس مقام ٹانگ کے پچھلے حصہ پر پاپ لیٹی اس اور فلکس پیدس پر فورنز کے درمیان۔ یہ ایک کسی قدر پتلا اور لمبا عضلہ ہے جسکے عضلاتی حصہ میں بہت سے نساہار ریشے پائے جاتے ہیں اور یہ اوپر کی طرف ٹیبیا کی ایکسٹرنل ٹیو براشی اور نیز گاہے گاہے کسی قدر فی بیولا سے شروع ہو کر نیچے کی طرف ترچھا گذر کر ہاک جائینٹ سے اوپر ایک باریک لمبی نس میں تمام ہوتا ہے جو جوڑ مذکور کے اندرونی جانب پر ایک سنوٹیل میان سے گذرتا ہے اور میڈی ٹارسس کے پیچھے فلکس پر فورنز کی ٹنڈن سے مل جاتا ہے۔ علاقہ پیچھے کی طرف فلکس پیدس پر فورٹس اور گیا سٹرک نیمی اس سے پیش پر فلکس پیدس پر فورنز پاپ لیٹی اس اور پاسٹیر ٹیٹریل آرٹری سے۔ فعل۔ فلکس پیدس پر فورنز کو مدد دینا (۶) پاپ لیٹی اس مقام سٹائفل جائینٹ کے نیچے اور ٹانگ کے پیچھے۔ یہ ایک سہ گوشہ عضلہ ہے جسکے ریشے نیچے اور پیچھے کو ترچھے گذرتے ہیں اور یہ بذریعہ ایک نس کے فیر کے بیرونی کانڈائیل کی بیرونی جانب کے زیرین اگلے ایک فیشیب سے شروع

ہوتا ہے۔ دچنا سچہ کانڈائیل مذکور کے پچھلے نشیب میں اسٹائفل جائنٹ کا بیرونی لیٹرل لیگیمینٹ چسپاں ہوتا ہے اور نس ہڈ کے شروع کو پوشیدہ رکھتا ہے اور ٹیبیا کے بالائی پچھلے حصہ کی سہ گوشہ کھردری سطح اور اندرونی کنارے کے بالائی حصہ پر لگا ہے۔ علاقہ پچھلے کی طرف فلکس پیڈس پر فورٹین اور گیسٹرک نمی اس سے پیش پر ٹیبیا اسٹائفل جائنٹ کے کیپ سولر لیگیمینٹ اور ٹیبیل ویسلز سے بیرونی طرف فلکس پیڈس پر فورٹین اور ایکسس سوری اس سے اندرونی طرف بائی سپس روٹیر ٹی ایلس اور ٹیبیل فیشیا سے۔ فعل۔ یہ ٹانگ کو فلکس کرتا اور اندر گھماتا ہے اور اسٹائفل جائنٹ کے کیپ سولر لیگیمینٹ کو تانتا ہے ۛ

میٹی ٹارسل ترکیب یا پچھلا پاؤں

اس حصے میں مثل اگلے پاؤں کی میٹی کارپل ترکیب کے دو لمبریکلیس اور وائٹراسی آئی سلز ہوتے ہیں اور نیز ان کے علاوہ ایک اور عضلہ پایا جاتا ہے جس کو ایکسٹنسر پیڈس بریوس کہتے ہیں ۛ

(۲) لمبریکلیس وائٹراسی آئی۔ مثل اگلے پاؤں کے مرتب ہوتے ہیں لہذا ان کے دوبارہ بیان کرنے کی کچھ ضرورت نہیں ۛ

(۳) ایکسٹنسر پیڈس بریوس۔ مقام۔ ہاک جائنٹ کے نیچے اور پیش پر ایک چھٹا سا سہ گوشہ عضلہ ہے جو ایکسٹنسر پیڈس اور بیرونی اس ٹنڈنز کے درمیانی خلا کو بند کرتا ہے اور اسٹریگلز کے اگلے زیرین حصہ اور کیونیفارم بونز سے شروع ہو کر ایکسٹنسر پیڈس اور بیرونی اس سلز کی ٹنڈنز سے لگ جاتا ہے۔ علاقہ اندرونی طرف ایکسٹنسر پیڈس ٹنڈن باہر بیرونی اس ٹنڈن سے پیش پر فلکس میٹی ٹارسانی کی بیرونی سندر شاخ اور افیر ٹیوٹر لیگیمینٹ سے پچھلے نامبروہ ٹارسل اور میٹی ٹارسل بونز اور انٹریٹر

ٹبیل آرٹری سے۔ فعل۔ یہ کسی قدر ایکسٹنسر پیڈس کو مدد دیتا ہے ۴

پچھلے اطراف کے عضلات کا مقابلہ

جگانے والے جانور

ان جانوروں میں گلوٹی اس ایکسٹرنس اور ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس ایک دوسرے سے منجوبی ملے ہوئے ہوتے ہیں اور میکسی مس بہ نسبت گھوڑے کے چھوٹا اور نامبرہ مرکب عضلہ ویشیالینا سے تقریباً پوشیدہ ہوتا ہے گلوٹی اس انٹرنس برعکس میکسی مس کے بڑا ہوتا ہے اور ٹینسرو سیجائی فیورس ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس فیورس کے ٹروکنٹر میجر کے حصہ پر منجوبی ملے ہوئے ہوتے ہیں اور ان میں سے مقدم عضلہ نسبتاً بڑا ہوتا ہے اور موخر عضلہ فیورس پر نہیں جٹا رکشس پاروس نہیں ہوتا۔ بائی سپس روٹیر ٹری ایلس کا سیکرل پورشن اور پیری فورس نہیں ملتے لیکن آخر ذکرہ مسل کی بجائے پلوں کے بیرونی جانب پر ایک عضلہ پایا جاتا ہے آئوٹریٹرنٹرنس کانس آئوٹریٹرفوریمینس گذرتا ہے پیل میں گھوڑے کے فلکسٹریٹریٹرنٹرنس کے نساہ حصہ اور ایکسٹنسر پیڈس کی بجائے جو عضلہ ہوتا ہے وہ بذریعہ ایک ہی کامن ٹنڈن کے شروع ہو کر تین بڑے بڑے عضلوں میں تقسیم ہو جاتا ہے چنانچہ ان میں سے بیرونی ایکسٹنسر کیونٹس فیجی ٹرم اور اندرونی ایکسٹنسر پراپری اس انٹرنس ہوتا ہے جنکی نسل اگلے اطراف کی ہنٹام نسوں کے تمام ہوتی ہیں اور تیسرا عضلہ جو دوسروں کے آگے اور کسی قدر اندرونی طرف کو واقع ہوتا ہے میٹریٹرنٹرنس کا ایک فلکسٹریٹرنٹرنس ہے اور گھوڑے کی فلکسٹریٹریٹرنٹرنس کا نارسائی کے ریشہ دار حصہ کی بجائے ہوتا ہے اور ایک چھٹا بنا تا ہے جس میں ایلس اینٹی کس مسل کا جو نامبرہ مسل کے عضلاتی حصہ کی بجائے ہوتا ہے نس گذرتا ہے بیرونی اس

سل کے بجاء ایکسٹنسز پر پری اس ایکسٹنسز ہوتا ہے جو نیچے کی طرف مثل اگلے پاؤں کے ہننام مسل کے تمام ہوتا ہے۔ علاوہ ان کے پیل کے پچھلے اطراف میں ایک زائید عضلہ بھی پایا جاتا ہے جس کو بیرونی اس لائنگس لیٹر یلیس کہتے ہیں یہ عضلہ گہرا لگا ہوا نبیا کے بالائی سرے کی بیرونی جانب سے شروع ہوتا ہے اور ایک لمبی اور تیلی سٹن میں تمام ہوتا ہے جو ہاک جائینٹ پر ایکسٹنسز پر پری اس ایکسٹنسز کے نس کے اوپر سے گھومتا ہے اور جوڑ مذکور کی بیرونی جانب کے گرد پیچیدہ طور پر گذر کر اسمال کیونیا فارم اور میٹی ٹارسل بونز سے لگا ہے۔ فلکسر پیڈس پر فورٹیں کا عضلاتی حصہ بہ نسبت گھوڑے کے موٹا ہوتا ہے اور فلکسر پر فورزا چھٹی طرح دو حصوں میں منقسم معلوم ہوتا ہے +

گوشت خور جانور

ان جانوروں میں گلوٹی اس ایکسٹنسز بہت بڑا ہوتا ہے اور گلوٹی اس مسکیسی مس نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے جو ایلیئم کے کر سٹ سے آگے نہیں گذرتا اور بذریعہ ایک ہی نس کے تمام ہوتا ہے ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس کے دو نو حصے بخوبی یلے ہوئے ہوتے ہیں اور اگلا حصہ اسکیٹم سے شروع نہیں ہوتا سارٹوری اس کا ایک حصہ ایلیئم کی اندرونی سطح سے شروع ہوتا ہے اور اس کا عضلاتی حصہ ٹبیا تک پہنچتا ہے گریسی لس بہت چھوٹا اور تپلا ہوتا ہے انٹیر پٹر ٹیل ریجین میں حسب ذیل عضلے پائے جاتے ہیں ٹبی ایلس انٹیلی کس یہ عضلہ فلکسر میٹی ٹارسانی کے عضلاتی حصہ کی بجائے ہوتا ہے اور کسی قدر ایکسٹنسز کیونس فیجی ٹورم کو پوشیدہ کرتا ہے اور ٹیل کر سٹ اور ٹیور اسٹی سے شروع ہوتا ہے اور بیرونی اس ایک شاخ وصول کرتا ہوا بذریعہ ایک نس کے ہیلکس کی میٹی ٹارسل بون سے لگا ہے اور ہیلکس کے مکمل ہونیکے حالتوں میں ایک سندار شاخ اس کے اخیر فیڈائنگس کو گذرتی ہے اس مسل کا نس بذریعہ ایک ریشے دار بند کے بندھا ہوا ہوتا

ہے جس ایک مضبوط شاخ نکل کرنس مذکور کے نیچے سے گذرتی ہے اور ٹیبا وڈل میٹی ٹارسل
 بون سے جنتی ہے جو فلکس میٹی ٹارسانی کے ریشے دار حصے کے بجائے ہوتی ہے ایکسٹنس
 کیونٹس ٹیجی ٹورم بذریعہ ایک مضبوط نس کے فیور کے بیرونی کانڈائیل اور ٹراکلیا کے دریا
 ایک نشیب شروع ہوتا ہے اور اس کا زیرین نس حسب معمول ٹارسس کے اوپر گذرتا
 ہے اور چار حصوں میں تقسیم ہو کر مثل اگلے پاؤں کی ہنام نس کے تمام ہوتا ہے بیرونی
 لائنکس سل اول عضلہ اور بیرونی اس بریوس کے درمیان واقع ہوتا ہے اور ٹیبا کے بالائی
 حصے سے شروع ہوتا ہے اور اس کا نس ٹارسس پر پہنچ کر تقسیم ہو جاتا ہے چنانچہ اس کی
 ایک شاخ اندر کی طرف اول میٹی ٹارسل بون کو گذرتی ہے اور باقی حصہ کیو بائیڈ کے گرد
 سے گھوم کر چوڑھان کے پیچھے ہیلکس کی میٹی ٹارسل بون سے لگا ہے یہ عضلہ اطراف کا
 ایڈکٹر معلوم ہوتا ہے بیرونی اس بریوس دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے ایک بالائی جو
 فیویولا کے بالائی تیسرے حصے سے شروع ہوتا ہے اور ایک لمبا پٹا نس رکھتا ہے جو
 بیرونی اس لائنکس کے نیچے گذرتا ہے اور نیچے اتر کر بیرونی ڈیجٹ کے ایکسٹنس ٹنڈن سے
 مل جاتا ہے زیرین حصہ اس عضلے کا نصف پر کی شکل کا ہوتا ہے اور یہ بھی فیویولا
 سے شروع ہو کر ایک مضبوط نس میں تمام ہوتا ہے جو ایکسٹنس میٹی ٹارسل بون سے لگا ہے
 بالائی حصہ بیرونی ڈیجٹ کا ایکسٹنس پری اس ہے اور زیرین حصہ اطراف کا ایڈکٹر
 ہے۔ پاشیر ٹیر ٹیل ریجین میں پلانٹیرس نہیں ہوتا اور فلکس پڈس پر فورٹس کسی قدر
 گیا سٹرک نیمی اس سے ملا ہوا ہوتا ہے اور اس کا نس چار حصوں میں منقسم ہوتا ہے۔ جو
 مثل اگلے پاؤں کے تمام ہوتے ہیں پر فور ٹنڈن چار حصوں اور جب انگوٹھا مکمل ہوا تو
 پانچ حصوں میں منقسم ہوتا ہے جو ترتیب وار ہر ایک ڈیجٹ کے اخیر فیلائنگس پر
 لگ کر تمام ہوتے ہیں پر فور ٹنڈن اور فلکس ایکسٹنس سوری اس کے باہر ایک جدا عضلہ ہوتا ہے
 جسکو ٹی ایلس پاسٹی کس کہتے ہیں یہ بہت پٹلا اور نازک عضلہ ہے جو اوپر کی طرف ٹیبا او فیویولا

سے شروع ہوتا ہے اور اس کانٹس ایکس سورمی اس کی ٹس کے ہمراہ اسکی شیتھ سے گذرتا ہے اور بعد ازاں پاسٹیر پٹر مارسل لیگیمٹ سے ملجاتا ہے میٹی ٹارسل رچائیں میں حسب ذیل عضلہ پائے جاتے ہیں ایکسٹنسر پیڈس بریوس یہ مومائین گٹھوں مرکب ہوتا ہے اور تین بیرونی ڈیجیٹس کی ایکسٹنسر ٹنڈز سے ملتا ہے پر فورنز کے ساتھ ایک چھوٹا سا مددگار عضلہ ایکس سورمی سل ہوتا ہے جو ٹارسل کی بیرونی جانب سے شروع ہوتا ہے بلبریکس اور انٹر آسی آئی مثل لگے پاؤں کے ہوتے ہیں انگوٹھے کی مسلزیاتو بالکل نہیں ہوتی اور یا نہایت چھوٹے ہوتے ہیں جنکے بیان کرنیکی ضرورت نہیں اور ایک ایبڈکٹر مینی می ڈیجی ٹی پایا جاتا ہے جو مثل لگے پاؤں کے ہوتا ہے۔

سمدار جانوروں کی ہڈیوں پر عضلات کے لگاؤ کی تفصیل

نام استخوان	حصہ استخوان	عضلات جو ہڈیوں کے مختلف حصوں پر لگتے ہیں
ایلیس	بالائی سطح آڑے اور بھار	(۱) رکٹس کپی ٹس پاسٹیکس مائینز (۱۱) اپیلی فی اس (۱۲) ٹریکیلو مشائی ڈی اس (۱۳) اہلی کیو اس کپی ٹس اینٹی کس (۱۴) اہلی کیو اس کپی ٹس پوسٹی کس (۱۵) لیوٹیسر ہیو مرائی
ہاڈی		(۱۶) رکٹس کپی ٹس اینٹی کس مائینز (۱۷) رکٹس کپی ٹس لیٹر یلیس (۱۸) لانگس کالائی
ایکس	بالائی اور بھار	(۱۹) اسپائی نیلیس کالائی (۲۰) اہلی کیو اس کپی ٹس

پاسٹی کس (۳) رکٹس کپی ٹس پاسٹی کس میجر ۛ
 (۱) انٹر ٹرینسور سیلس کالائی (۲) لیوٹیر میو مرانی ۛ
 (۱) لانگس کالائی۔

آڑے او بھار
 باڈی

(۱) اسپائی نیلس کالائی (۲) لاجی سیمس ڈار سائی۔
 (۱) کمپلیکس میجر (۲) ٹریکیو مسٹائیڈس (۳)
 اسپائی نیلس کالائی (۴) انٹر ٹرینسور سیلس
 کالائی۔

گردن کے کھڑے او بھار
 باقی فقرے ترچھے او بھار

(۱) لیوٹیر اینگیولائی ایکپولی (۲) اسپلی فی اس تیسرے
 اور چوتھے سے (۳) لیوٹیر میو مرانی (تیسرے اور
 چوتھے سے) (۴) ٹرینسور سیلس کاسٹیرم (۵) اسپائی
 نیلس کالائی (۶) سیمی اسپائی نیلس ڈار سائی۔

آڑے او بھار

(۱) رکٹس کپی ٹس انٹی کس میجر (۲) لانگس کالائی۔
 (۱) اسپلی فی اس دہلے سے پانچویں تک (۲) کمپلیکس
 میجر دہلے سے چھٹے تک (۳) ٹریکیو مسٹائیڈس اس
 دہلے سے دوسرے تک)

باڈیز
 کھڑے او بھار
 پشت کے فقرے

(۴) ٹرے پے زری اس (۵) لیٹی سیمس ڈار سائی دچوتھے
 سے اٹھارویں تک (۶) رام باڈی اس ددوسرے سے
 ساتویں تک (۷) سرٹس انٹی کس ددوسرے سے
 تیرھویں تک (۸) سرٹس پوسٹی کس ددسویں سے
 اٹھارویں تک (۹) لاجی سیمس ڈار سائی (۱۰) اسپائی
 نیلس ڈار سائی ایٹ لمبورم ۛ

آڑے اُبھار	(۱) کوم پلاٹیکسس (۲) ٹریکیلو مسٹائی ڈی اس (۳) لاجھی سیمس ڈار سائی (۴) سیمی اسپائی نیلس ڈار سائی ایٹ لمبورم (۵) لیوی ٹوریز کا شیرم *
باڈیز	(۱) لائکس کالائی (پہلے سے چھٹے تک) (۲) سویز میگنس دستروویں سے اٹھارویں تک (۳) سویز پاروس (سوطھویں سے اٹھارویں تک) *
کر کے فقہ	(۱) لیٹی سیس ڈار سائی (۲) سریش پاسٹی کس پہلے سے تیسرے تک (۳) لاجھی سی مس ڈار سائی (۴) سیمی اسپائے نیلس ڈار سائی ایٹ لمبورم۔
ترچھے اُبھار	(۱) لاجھی سی مس ڈار سائی (۲) سیمی اسپائے نیلس ڈار سائی ایٹ لمبورم۔
آڑے اُبھار	(۱) سویز میگنس (۲) کوڈوٹیس لمبورم (۳) انٹر ٹرینٹیل لمبورم (۴) ٹرینور سیلس ایبڈامی نس (۵) لاجھی سیمس ڈار سائی *
باڈیز	(۱) سویز میگنس (۲) سویز پاروس (۳) ڈایا فرام کے پرز (۴) لاجھی سی مس ڈار سائی (۵) سیمی اسپائے نیلس ڈار سائی ایٹ لمبورم (۶) ایر کٹر کا کیجی اس (۷) کروٹیر کا کیجی اس (۸) ڈپریر کا کیجی اس (۹) کمپریر کا کیجی اس (۱۰) ٹرائی پس ایبڈ کٹر فیورس (۱۱) بانی پس وٹیر ٹری ایلس (۱۲) آبتورے ٹرائنٹنس *
سیکرم	(۱) ایر کٹر کا کیجی اس (۲) کروٹیر کا کیجی اس (۳) ڈپریر کا کیجی اس
دُم کے فقہ	

کھوپری اوکپٹل	<p>(۴) کمپر لیسر کا کیجی اس۔ (۱) کوم پلاٹیکس مسلز (۲) ایلکواس کپی ٹس انٹی کس (۳) ایلکواس کپی ٹس پوسٹیکس میجر (۴) رکٹس کپی ٹس پوسٹی کس مائیز (۵) رکٹس کپی ٹس انٹی کس میجر (۶) رکٹس کپی ٹس انٹی کس مائیز (۷) رکٹس کپی ٹس لیٹر یلس (۸) ڈائی گیا سٹریکس (۹) اسٹیلو میکسیلس (۱۰) ٹمپور یلس</p>
پیراٹیل یون فرشٹل یون	<p>(۱) لیوی ٹریبی آئی سو پیری اورس ایل کوفے سائی (۲) لیوی ٹریل پیری سو پیری اورس ایکسٹرنس۔ (۱) رکٹس کپی ٹس انٹی کس میجر (۲) رکٹس کپی ٹس انٹی کس مائیز (۳) ٹریگائیڈی اس انٹرنس (۴) ٹریگائیڈی اس ایکسٹرنس۔</p>
اسفیناڈ یون	<p>(۱) اسپلی نی اس (۲) ٹریکیلو مسٹائیڈی اس (۳) ایلکو اس کپی ٹس انٹی کس (۴) لیوٹیر ہیومرائی (۵) ٹمپور یلس (۶) میسٹیر</p>
ٹمپورل یون	<p>(۱) پینی کیولس (۲) بکسی ٹیٹر (۳) لیوٹیر لیبی آئی سو پیری اورس ایل کوفے سائی (۴) ڈائی لیٹر نیئر یز لیٹر یلس (۵) میسٹیر۔</p>
چہرہ سو پیر ٹری میکسیلیری یون	<p>(۱) ڈائی لیٹر نیئر انفیری اورس</p>
پری میکسیلیری یون	<p>(۱) ٹریگائیڈی اس انٹرنس</p>
پیلیٹائن یون	<p>(۱) لیکر یلیس (۲) نیسی لس لانگس (۳) آرکیولیوریل</p>
میکرمیل یون	

نیزل بون	پنے برم + (۱) لیوٹیرلیبی آئی سو پیری اورس ایلی کونیسانی (۲) ڈائی لیٹرینر سو پیری اورس +
زیرین جیڑہ	(۱) اسٹروفیکسیلیرس (۲) بکسی نیٹر (۳) ڈپر سیرلیبی آئی انفیری اورس (۴) لیوی ٹرنٹائی (۵) میسٹیر (۶) پورولیس (۷) ٹریگائیڈی اس انٹرنس (۸) ٹریگائیڈی اس اکٹرنس (۹) ڈائی گیا سٹریکس (۱۰) مائیلو ہائی آئیڈی اس (۱۱) جینی او ہائی آئیڈی اس +
باڈی	(۱) اسٹروفائی آئیڈی اس (۲) سب ایکپولوائی آئیڈی اس (۳) مائیلو ہائی آئیڈی اس (۴) جینی او ہائی ڈی اس (۵) اسٹیلو ہائی آئیڈی اس (۶) ہائی آئیڈی اس میگنس (۷) ہائی آئیڈی اس ٹرینسورس + (۸) اسٹیلو ہائی آئیڈی اس (۹) ہائی آئیڈی اس میگنس (۱۰) اوکسٹو اسٹی لائیڈی اس -
برانچر (شاخیں)	(۱) اسکلنی اس پہلی پہلی پر (۲) سریش اینٹی کس پانچویں پہلی سے نویں تک (۳) سریش پوسٹی کس نویں پہلی سے اٹھارویں تک (۴) لائنجی سی مس ڈارسائی تیسری پہلی سے اٹھارویں تک (۵) ٹرینسورسیلیس کلیرم (۶) سو میگنس سترہویں پہلی سے اٹھارویں تک (۷) کوڈریش لمبوم سولہویں پہلی سے اٹھارہویں تک (۸) سریش میگنس پہلی پہلی سے آٹھویں تک (۹) ایکسٹرنل انٹرکاسٹروڈ (۱۰) انٹرٹل انٹر

زبان کی ہڈی

پسلیاں
اور
انچی گزیاں

کاسلز (۱۱)، لیوی ٹوریز کاسٹیرم (۱۲)، ٹرائی اینگولیرس
اسٹرنائی دو مری پسی سے آٹھویں تک (۱۳)، ابلی
کیواس ایڈامی نس ایکسٹرنس پانچویں پسی سے
اٹھارھویں تک (۱۴)، ابلی کیواس ایڈامی
نس انٹرنس جھوٹی پسیوں کی کڑیوں سے
(۱۵)، رکٹس ایڈامی نس جھوٹی پسیوں کی کڑیوں سے
(۱۶)، ٹرینسوریلز ایڈامی نس (۱۷)، ڈایا فرام ساتویں
پسی سے اٹھارھویں تک +

(۱۸)، مینی کیولس کا اسٹرنل بینڈ (۱۹)، اسٹرنو میکسیلیس
(۲۰)، اسٹرنو تحاروائی آئیڈی اس (۲۱)، پکٹوریلز انٹی کس
(۲۲)، پکٹوریلز ٹرینسورس (۲۳)، پکٹوریلز میگنس (۲۴)،
پکٹوریلز پارس (۲۵)، ٹرائی اینگولیرس اسٹرنائی (۲۶)، رکٹس
ایڈامینس (۲۷)، ٹرینسوریلز ایڈامینس (۲۸)، ڈایا فرام +
(۲۹)، انٹیٹیا اسپائی نے نس (۳۰)، پاسٹیا اسپائی نے نس (۳۱)،
ٹیریز ایکسٹرنس (۳۲)، ٹیریز مائیز (۳۳)، ٹری پے ری
اس (۳۴)، لیوٹر ہیومرائی +

(۳۵)، رام باڈی اس لائٹس (۳۶)، رامباڈی اس بریوس (۳۷)،
لیوٹر اینگولائی اسکپیولی (۳۸)، سرپٹس میگنس (۳۹)، اسکپیولی
ہیومریٹس پوسٹی کس (۴۰)، سب اسکپیولی (۴۱)،
(۴۲)، سب اسکپیولی ہائی آئیڈی اس (۴۳)، فلکسریکیائی (۴۴)،
کاریکو ہیومریٹس (۴۵)، انٹی اسپائی نیٹس (۴۶)، پکٹوریلز پارس

چھاتی کی ہڈی

اگلے اطراف
اسکپیولا
اسکپیولا کی بیرونی
سطح

اندرونی سطح

اگلا کنارہ

	پچھلا کنارہ	(۱) کیپٹ میگنم (۲) اسکپیو لوانارس (۳) ٹیریز انٹرنس (۴) ٹیریز ایکسٹرنس (۵) ٹیریز مائینر
ہیومرس	بالائی سرا	(۱) انشیا اسپائی نیٹس (۲) پوٹشیا اسپائی نیٹس (۳) سب اسکپیو لیرس (۴) اسکپیو لو ہیومرلیس پوٹشیکس (۵) پکٹورلیس میگنس (۶) پینی کیولس کارنوسس
	شیفت	(۱) ٹیریز ایکسٹرنس (۲) ٹیریز مائینر (۳) کاریکو ہیومرلیس (۴) ٹیریز انٹرنس (۵) کیپٹ میڈیم (۶) کیپٹ پاروم (۷) ہیومرلیس ابلی کیواس (۸) این کونی اس (۹) ایکسٹرنیٹی کارپائی میگنس (۱۰) ایکسٹرنیٹیڈس (۱۱) لیٹی سمیس ڈارسائی (۱۲) لیوٹیر ہیومرائی (۱۳) پکٹورلیس اینٹی کس
زیرین سرا		(۱) ایکسٹرنیٹیڈس (۲) فلکسٹریٹی کارپائی ایکسٹرنس (۳) فلکسٹریٹی کارپائی میڈی اس (۴) فلکسٹریٹی کارپائی انٹرنس (۵) فلکسٹریٹیڈس پرفورمٹس (۶) فلکسٹریٹیڈس پرفورمز
ریڈی اس	بالائی سرا	(۱) فلکسٹریٹیڈس (۲) ایکسٹرنیٹیڈس (۳) ایکسٹرنس سٹرائی جینس
	شیفت	(۱) ہیومرلیس ابلی کیواس (۲) ایکسٹرنیٹی کارپائی ابلی کیواس (۳) ایکسٹرنیٹیڈس (۴) ایکسٹرنسٹرائی جینس (۵) فلکسٹریٹیڈس پرفورمز
النا	بالائی سرا	(۱) کیپٹ میگنم (۲) اسکپیو لوانارس (۳) کیپٹ میڈیم (۴) کیپٹ پاروم (۵) این کونی اس (۶) فلکسٹریٹی کارپائی میڈی اس (۷) فلکسٹریٹیڈس پرفورمز

(۱) ہیومریس اہلی کیواس (۲) ایکسٹنسر سفرائی جینس۔

(۱) فلکسر میٹی کارپائی ایکسٹرنس (۲) فلکسر میٹی کارپائی
میڈی اس +

(۱) ایکسٹنسر میٹی کارپائی میگنس۔

(۲) فلکسر میٹی کارپائی ایکسٹرنس

(۱) ایکسٹنسر میٹی کارپائی اہلی کیواس (۲) فلکسر میٹی
کارپائی انٹرنس۔

(۱) ایکسٹنسر پیڈس (۲) ایکسٹنسر سفر اچینس

(۱) ایکسٹنسر پیڈس (۲) فلکسر پیڈس پرفورٹس

(۱) ایکسٹنسر پیڈس (۲) فلکسر پیڈس پرفورٹس۔

(۱) لاجی سی مس ڈار سائی (۲) سویز اہلی ایکس (۳)

سویز پاروس (۴) کوڈریش لمبورم (۵) کوپریس کاکسیجی

اس (۶) اہلی کیواس ایڈامی نس ایکسٹرنس (۷) اہلی کیواس

ایڈامی نس انٹرنس (۸) ٹرینسور سیلس ایڈامی نس

دکروڈل آرج کے ذریعہ (۹) گلوٹی اس ایکسٹرنس (۱۰)

گلوٹی اس میکسی مس (۱۱) گلوٹی اس انٹرنس (۱۲) ٹینسر

ویکھائی فیورس (۱۳) رکٹس فیورس (۱۴) کروری اس

(۱۵) ابٹوریٹر انٹرنس +

(۱) اہلی کیواس ایڈامی نس ایکسٹرنس (۲) رکٹس

ایڈامینس (۳) ٹرینسور سیلس ایڈامینس (۴) دکروڈل آرج

(۵) گریسی لس (۶) ایڈکٹر پاروس (۷) ابٹوریٹر ایکسٹرنس

باڈی

ٹری ہیزیم بیرونی سطح

الاج میٹھ پل بالائی سرا

بیرونی سپنٹ بالائی سرا

اندرونی سپنٹ بالائی سرا

پاسٹرن لو

آسکارونی

کافن بون

پچھلے اطراف

ایلیٹم

پیویس

		<p>(۸) ایٹوریز انٹرنس (۱) گلوٹی اس ایکسٹرنس (۲) ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس (۳) ہائی سپس روٹیرٹی ایلس (۴) ایڈکٹر لانگس (۵) گریسی لس (۶) ایڈکٹر میگنس (۷) اسکینو فیورس (۸) ایٹوریز ایکسٹرنس (۹) ایٹوریز انٹرنس (۱۰) جیمی لائی۔</p>
فیمر	بالائی سرا	<p>(۱) سویز سیگنس (۲) سویز ایلی ایکس (۳) گلوٹی اس ایکسٹرنس (۴) گلوٹی اس میکسی مس (۵) گلوٹی اس انٹرنس (۶) ایٹوریز ایکسٹرنس (۷) ایٹوریز انٹرنس (۸) جیمی لائی۔</p>
	شیفت	<p>(۱) گلوٹی اس ایکسٹرنس (۲) ٹینسرو سچائی فیورس (۳) واشس ایکسٹرنس (۴) واشس انٹرنس (۵) کروری اس (۶) پکٹی فی اس (۷) ایڈکٹر پاروس (۸) ایڈکٹر لانگس (۹) اسکینو فیورس (۱۰) گیا سٹرک نیمی اس (۱۱) گیا سٹرک نیمی اس انٹرنس +</p>
زیرین سرا		<p>(۱) ایڈکٹر میگنس (۲) ایڈکٹر لانگس (۳) ایکسٹرنس پیڈس (۴) فلکسر میٹی ٹار سائی (۵) پاپ لیٹی اس +</p>
ٹمیا	بالائی سرا	<p>(۱) فلکسر میٹی ٹار سائی (۲) پلانٹرس (۳) فلکسر پیڈس پرفورنز (۴) فلکسر پیڈس ایکس سورس (۵) سارٹوری اس (۶) انٹرئل ٹیپلر لیگنٹ کے فدیجہ</p>
	شیفت	<p>(۱) ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس (۲) ہائی سپس روٹیرٹی ایلس (۳) گریسی لس معہ سارٹوری اس (۴) فلکسر میٹی ٹار سائی (۵) پاپ لیٹی اس (۶) فلکسر پیڈس پرفورنز</p>

فی بیولا ٹپیل	(۱) پیرونی اس (۲) فلکسر پیڈس پر فورنز۔ (۱) ٹینسرو سجاٹنی فیورس (۲) رکٹس فیورس (۳) واسٹس ایکسٹرنس (۴) واسٹس انٹرنس (۵) گلوٹی اس ایکسٹرنس کا پچھلا حصہ +
آکسٹنس کیو بائیڈ	(۱) گیسٹک نیچی اس ایکسٹرنس (۲) گیسٹک نیچی اس انٹرنس۔ (۱) فلکسر میڈی ٹار سائی۔
اسمال کنونیفاک لاج میڈی ٹارسل	(۱) فلکسر میڈی ٹار سائی۔ (۱) فلکسر میڈی ٹار سائی۔
پاسٹرن آسکارونی	(۱) پیرونی اس۔ (۱) ایکسٹرنس پیڈس (۲) فلکسر پیڈس پر فورٹس۔
کافن بون	(۱) ایکسٹرنس پیڈس (۲) فلکسر پیڈس پر فورنز +

باب دوم

ڈائی جسٹو ایسٹس یعنی نظام ہضمیت

علم افعال الاعضاء کے مصنف جانور کو ایک دھانی مشین سے مشابہت دیتے ہیں چنانچہ دھانی مشین کئی ایک مختلف پُرزوں اور کمائیوں سے مرکب ہوتی ہے اور دھان حاصل کرنے کے لئے آگ ایندھن اور پانی چاہئے یکل دھان کی مقدار کے بموجب کم و بیش تیزی سے چلتی ہے اور چلنے سے اسکے پُزے گھومتے رہتے ہیں حیوان کا جسم انواع اقسام کے بدنی اعضا سے بنا ہوا ہوتا ہے بحالت زندگی اس سے طح طح کے افعال اور حرکات ظہور میں آتے ہیں اور ان افعال کے سرانجام دینے میں جسم برابر گھومتا رہتا ہے اور اُسے اپنی کمی کو پورا کرنے اور قیام زندگی کے لئے دھام ایسے بیرونی اشیاء حاصل کرنیکی ضرورت رہتی ہے کہ جس سے بدن کی مرمت ہو سکے اور جسم کا روزانہ صرف بحالت زندگی جاری رہ سکے اور اسی پر زندگی کا مدار ہے۔ بیرونی اشیاء جن کی بدن حیوان میں ضرورت پڑتی ہے ہوا۔ پانی اور غذا ہیں۔ حیوان ہمیشہ ایسی غذا کھانے کی طرف راغب ہوتا ہے جس سے اُس کے بدن کی ضروری مرمت ہو سکے اور اُس کے جسم میں ایک خاص ایسا سلسلہ اعضاء کا پایا جاتا ہے جس کا فعل باہر سے غذا کو وصول کرنے اور ہضم کر نیکا ہے یعنی یہ اعضاء غذا کو باہر سے وصول کر کے اُسے گلا کر دو حصوں میں تقسیم کر دیتے

ہیں چنانچہ ایک حصہ میں تو وہ پرورشی اجزاء عرق کی صورت میں پائے جاتے ہیں جو اعضاء ہضمیت سے خونی عروق میں جذب ہو کر دوران خون کے ذریعہ تمام جسم میں پہنچتے ہیں اور بدنی ساختوں کی حسب ضرورت پرورش یا مرمت کرتے ہیں اور اس طرح بعد جرد و عضو بننے یا قبل ازاں جسمانی صرف میں آ جاتے ہیں دوسرے حصہ میں غذا کے ناکارہ اجزاء ہوتے ہیں جو جسم سے براہ مقصد فضلہ کی صورت میں اخراج پا جاتے ہیں۔ پس جسم حیوان کے اُن تمام اعضاء کو جو غذا کے ہضم کرنے میں شریک ہوتے ہیں آرگنز آف ڈائی جسٹن یعنی آلات انضمام بولتے ہیں اور سارے آلات انضمام کو یکجا ڈائی جسٹوائپیٹس یعنی نظام ہضمیت کہتے ہیں۔ تمام ریڑھ دار جانوروں کے آلات انضمام کھونکلی نالیوں یا فراخ خانوں کی شکل کے ہوتے ہیں جو حسب ذیل ترتیب میں ایک دوسرے کے پیچھے واقع ہوتے ہیں اول منہ دوم حلق سیوم مری۔ چہارم معدہ پنجم امعاء اور اس طرح سب ایک دوسرے سے مل کر ایک لمبی نالی بناتے ہیں جو منہ سے شروع ہو کر مقعد میں جسم کی آزاد سطح پر نکلتی ہے یہ نالی جسم کی تمام لمبائی میں گذرتی ہے اور کسی مقام پر کشادہ۔ کمیں نسبتاً تنگ کسی مقام پر سیدھی اور کسی جگہ پیچیدہ ہوتی ہے اور ایلے منیٹری کینال یا تغذیہ کی نالی کہلاتی ہے۔ اس نالی کو بموجب علم افعال الاعضاء کے عموماً تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ اول حصہ کو پری پی آری ٹوری پورٹن کہتے ہیں جس میں پہلے تین اعضاء یعنی منہ حلق اور مری شامل ہیں جو غذا کو باہر سے وصول کر کے اُس کو قابل ہضم بناتے ہیں اور اس وجہ سے پری پی آری ٹوری آرگنز آف ڈائی جسٹن یعنی اعضاء تیار کنندہ ہضمیت کہلاتے ہیں دوسرے حصہ کو انیشیل پورٹن کہتے ہیں جس میں معدہ اور اکثر امعاء شامل ہیں جو انیشیل آرگنز آف ڈائی جسٹن یعنی ہضمیت کے خاص اعضاء کہلاتے ہیں اور اول حصہ سے تیار شدہ

غذا وصول کر کے اُس کو ہضم کر دیتے ہیں اور اُس سے مفید اجزاء است نکال لیتے ہیں سیوم یا انیری حصّہ اکپلسو پورشن یا خارج کنندہ کہلاتا ہے جو دوسرے حصّہ سے فضلہ وصول کر کے جسم سے باہر خارج کر دیتا ہے جس میں فقط بڑی آنت کا انیری حصّہ شامل ہے۔ علاوہ ان کے ایلیمنٹری کینال کے ہر ایک حصّہ کے ساتھ ایکس سوری آرگنز یا معاون اعضاء بھی ہوتے ہیں جو انکو اپنے اپنے کام انجام دینے میں بہت بڑی امداد دیتے ہیں مثلاً اول حصّہ کے ساتھ سیلیوری گلینڈز اور دانت ہوتے ہیں اور دوسرے حصّہ کے ساتھ جگر طحال اور بلبلہ پائے جاتے ہیں ۛ

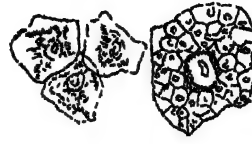
واضح ہو کہ یہ تمام اعضاء معہ اُن اعضاء کے جو نظام تنفس تولید اور پیشاب ثنائے ہیں دوسرے کے نام سے مشہور ہیں اور علم تشریح کی یہ شاخ جو ان تمام اعضاء پر حاوی ہے عموماً اسپلینک نالوجی کے نام سے تیز کی جاتی ہے یہ نئے اعضاء بالاند کوہ اعضاء سے بہت مختلف ہوتے ہیں اور ان کے نام کسی ایک علمی طریق پر مبنی نہیں ہیں بلکہ بعض کے نام اپنی شکل و شباهت سے بعض کے نام اپنے رخ سے بعض کے نام فعل سے اور بعض کے نام اپنی بلبائی سے اور بعض کے نام مصنفوں کے نام سے رہنویا نے انکو تحقیق کیا اور نیز بعض کے نام کئی ایک دیگر وسائل سے رکھے گئے ہیں یہ سب اعضاء کھونکے یا ٹھوس دو اقسام کے ہوتے ہیں چنانچہ کھونکے اعضاء کم و بیش ایک بڑا جوف رکھتے ہیں جو چھوٹا بڑا ہو سکتا ہے یہ اعضاء ایک مقررہ شکل نہیں رکھتے اور انکا حجم اور سختی انکے جوف کی حالت پر موقوف ہیں اور یہ دوسرے یا اکھرے خوش ڈول یا بد ڈول ہوتے ہیں انکی دیواریں حسب معمول دو یا تین ممبرینس یعنی جھیلیوں سے مرکب ہوتی ہیں جنکا ہم ذیل میں علم طور پر مختصر صورت میں بیان کرتے ہیں چنانچہ اندرونی جھلی کو میو کس ممبرین کہتے ہیں اور دوسری جھلی جو کھونکے اعضاء میں پائی جاتی ہے عموماً عضلاتی اور گاہے غضروفی اصلیت کی ہوتی ہے ماسوائے ان دو

پرتوں کے ان اعضا پر جب کہ یہ جسم کے بڑے بڑے بند خانوں مثلاً سینہ یا پیٹ کے اندر واقعہ ہوتے ہیں تو ایک تیسرا طبق ہوتا ہے جسکو سیرس ممبرین کہتے ہیں ۛ

میوکس ممبرینس یا العابد ار جھلیاں

یہ جھلیاں ان تمام اندرونی کھونٹے اعضا میں پائی جاتی ہیں اور انکو استر دیتی ہیں جنکے جوف بیرونی ہو اسے علاقہ رکھتے ہیں۔ انکی اندرونی آزاد سطوح ہمیشہ میوکس یا لعاب سے پوشیدہ ہوتی ہیں۔ جس لئے ان کو یہ نام دیا گیا ہے اور یہ جسم کے بیرونی قدرتی سوراخوں میں جلد سے ملتی ہیں جس وجہ سے انکو انٹرل ٹیگٹو منٹیری ممبرینس یا انٹرل سکین یعنی اندرونی جلد بھی کہتے ہیں۔ علاوہ اس کے ان کی ساخت بھی مثل جلد کے ایک او تھلے اور ایک گہرے جملہ دو طبقوں سے ہوتی ہے جن میں سے او تھلے طبق کو اپنی تھیلیئم اور گہرے کو میوکس ڈرم یا کورٹیم کہتے ہیں اپنی تھیلیئم کی ساخت اپنی تھیلیئل سیلز کے ایک یا کئی ایک پرتوں سے ہوتی ہے اور یہ طبق بہت باریک ہوتا ہے اس کے سیلز مختلف شکل کے ہوتے ہیں اور یہ مرکبہ سیلز کی شکل و صورت کے بموجب اسکو ٹیس۔ کالمز۔ اسفی رائیڈل۔ سیلی ایٹڈ وغیرہ کئی ایک مختلف ناموں سے مشہور ہوتا ہے۔ اسکے سیلز گہرے پرت سے متواتر پیدا ہوتے اور او تھلے سیلز پورا نے پڑا کر گرتے رہتے ہیں اس کی ساخت میں عروق اور اعصاب نہیں ہوتے اور اسکی پرورش گہرے طبق کے عروق سے بذریعہ قوت جاذبہ کے ہوتی رہتی ہے۔ لیکن میوکس ممبرین کے غدودوں کی نلیاں اسکو چھید کر ان جھلیوں کی آزاد سطوح پر کھلتی ہیں۔ میوکس ڈرم یا سب اپنی تھیلیئل۔ لیٹر بجاء ٹروا سکین کے ہوتا ہے جس کے اوپر اپنی تھیلیئم پکھا یا ہٹوا ہوتا ہے۔ جو اپنی ڈرمس کے بجائے ہے۔ یہ پرت کنگ ٹیو یا اری اولر ٹشو سے بنتا ہے۔ جس میں عروق اعصاب اور نیز غدود بکثرت پائے جاتے ہیں۔ لیکن

اسکی موٹائی پچھلی اپنی عروق اور اعصاب
حس حسب موقعہ اور افعال اعضا کم و بیش
ہوتے ہیں چنانچہ کوریٹیم اُن موقعوں پر
جہاں تک یہ کسی خانے کی استخوانی دیواروں
سے لگا ہوا ہوتا ہے بہت پتلا بغیر پچھلے ریشوں
کے اور بہت سٹا ہوا ہوتا ہے لیکن برعکس
اسکے اُن موقعوں پر جہاں تک یہ اندرونی اعضا
مثلاً مری معدہ اور آنتوں کو جو قطر میں بڑھ



اور گھٹ سکتی ہیں استرویتا ہے بہت موٹا
اور پچھلا ہوتا ہے اس کے گہرے پرت کے

تصویر نمبر ۱۸۰ اسکوٹیس اپنی تھیلیٹم

۱۸۰ کالوڈ اپنی تھیلیٹم (۱۸۰) کالوڈ اپنی تھیلیٹم

باقی کچھ ڈھیلے ہوتے ہیں لیکن اوٹھلی سطح کے بہت گنجان ہوتے ہیں یہاں تک کہ
یہ بعض موقعوں پر اپنی تھیلیٹم کے نیچے ایک یکساں منجمد سطح بناتے ہیں جس کو بعض
مصنف ایک جدا طبق خیال کرتے ہیں اور ہیسمنٹ ممبرین کہتے ہیں کوریٹیم کی اوٹھلی
سطح (سب اپنی تھیلیٹل سرفیس) شاذ و نادر صاف ہوتی ہے اور اکثر اس پر باریک
اُبھار پائے جاتے ہیں جو شکل اور قد میں بہت مختلف ہوتے ہیں اور پہلے پہلی کھلتے
ہیں یہ اُبھار عموماً قدرتی سوراخوں کی طرف زیادہ پائے جاتے ہیں یہ حسدار اجسام ہیں
جن میں اعصاب بکثرت ہوتے ہیں چھوٹی آنتوں کی میوکس ممبرین میں سجاواں اُبھار
کے باریک مخملی اُبھار پائے جاتے ہیں جنکو ولانی کہتے ہیں ان میں عروق بکثرت ہوتے
ہیں اور یہ اجسام جاؤ بہ ہیں۔ ماسوائے ان کے کوریٹیم کی سطح مذکور پر کم و بیش باریک نشیب
بھی ہوتے ہیں جن کو فایکلز کہتے ہیں۔ یہ نشیب ایک نہ ایک شکل کے اپنی تھیلیٹل سلیز
سے مستور ہوتے ہیں اور یہ رطوبت ریزش کر نیچے اعضا میں جنکے سوراخ میوکس ممبرین

کی آزاد سطح پر کھلتے ہیں +

واضح ہو کہ میوکس ممبرینس کی آزاد اندرونی سطح جو ہمیشہ میوکس یا العاب پوشیدہ رہتی ہے کہیں تو صاف ہوتی ہے (جیسا کہ ہوا کی نالیوں میں) اور کہیں پپی لٹنڈ یعنی خاردار ہوتی ہے۔ جیسا کہ زبان پر نیز کہیں کہیں ان میں سلٹوں میں پڑی ہوئی ہوتی ہیں۔ جیسا کہ میامری اور معدے میں۔ چھوٹی آنتوں میں جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے چھوٹی آنتوں کی میوکس ممبرین کی آزاد سطح پر باریک مخملی ابھار ہوتے ہیں جنکو دیلائی کہتے ہیں اور جھلی ہذا کو بلحاظ ان کے ولس ممبرین بھی کہتے ہیں۔ مخفی نہ رہے کہ ایلینٹری کینال کی میوکس ممبرین حلق کے اندر جو غذا اور ہوا دونوں کا راستہ ہے۔ آلات تنفس کی میوکس ممبرین سے ملتی ہے جس لئے اس ساری جھلی کو گلیا سٹروپلمویری لائینگ ممبرین یعنی گذرگاہ غذا اور ہوا کی استری جھلی بولتے ہیں یہ حلق سے پیچھے گذر کر فی طرف یوسٹی کیٹن ٹیوب میں سے ہو کر گٹرل پوچ اور ٹیمپ کی میوکس ممبرین سے اور ناک کے خانہ میں بعض جانوروں میں اینزل ٹوکٹ کے ذریعہ آنکھ کی میوکس ممبرین سے ملتی ہے اور نتھنوں لبوں پر چمڑے سے ملتی ہے نیز یاد رہے کہ اسی طریق سے گذرگاہ پیشاب اور آلات مولد کی میوکس ممبرینس مالدین کی دیبائنا اور نر کے یوریتھرا میں باہم مل جاتی ہیں جن کو کیچا یوری نو جنیٹیل میوکس ممبرین یعنی آلات گذرگاہ پیشاب اور آلات مولد کی استری جھلی بولتے ہیں جو نامبرہ اعضاء کے بیرونی قدرتی سوراخوں میں جلد سے ملتی ہے علاوہ اسکے میوکس ممبرین حیوانہ کی نالیوں اور تھنوں کے اندر اور نیز دیگر تمام نالی غدد و دل کی خارجی نالیوں میں جو جلد یا میوکس ممبرینس کی آزاد سطح پر کھلتے ہیں اتر دیتی ہے۔ کھونکے اعضاء کی دوسری جھلی جو میوکس ممبرین کے باہر واقع ہوتی ہے عموماً عضلاتی اور بعض اوقات غضرونی اصلیت کی ہوتی ہے یہ عضلاتی جھلی غیر خطہ اور عضلاتی ریشوں سے تیار ہوتی ہے جنکا چست ہونا جانور کے ارادہ اور اختیار

سے باہر ہوتا ہے بعض اعضاء میں مثلاً جو اعضاء جسم کے بیرونی قدرتی سُورائوں کے قریب واقعہ ہوتے ہیں بجائے بغیر خطہ دار ریشوں کے خطہ دار عضلاتی ریشے پائے جاتے ہیں جو ارادے سے تعلق رکھتے ہیں اور یا مثل بغیر خطہ دار ریشوں کے انوالینٹری ہوتی ہیں جیسا کہ اسانیگس میں پایا جاتا ہے بغیر خطہ دار عضلاتی مادے کا مائی آلو جی کی تمہید میں مختصر طور پر بیان ہو چکا ہے دیکھو صفحہ ۲۸۲

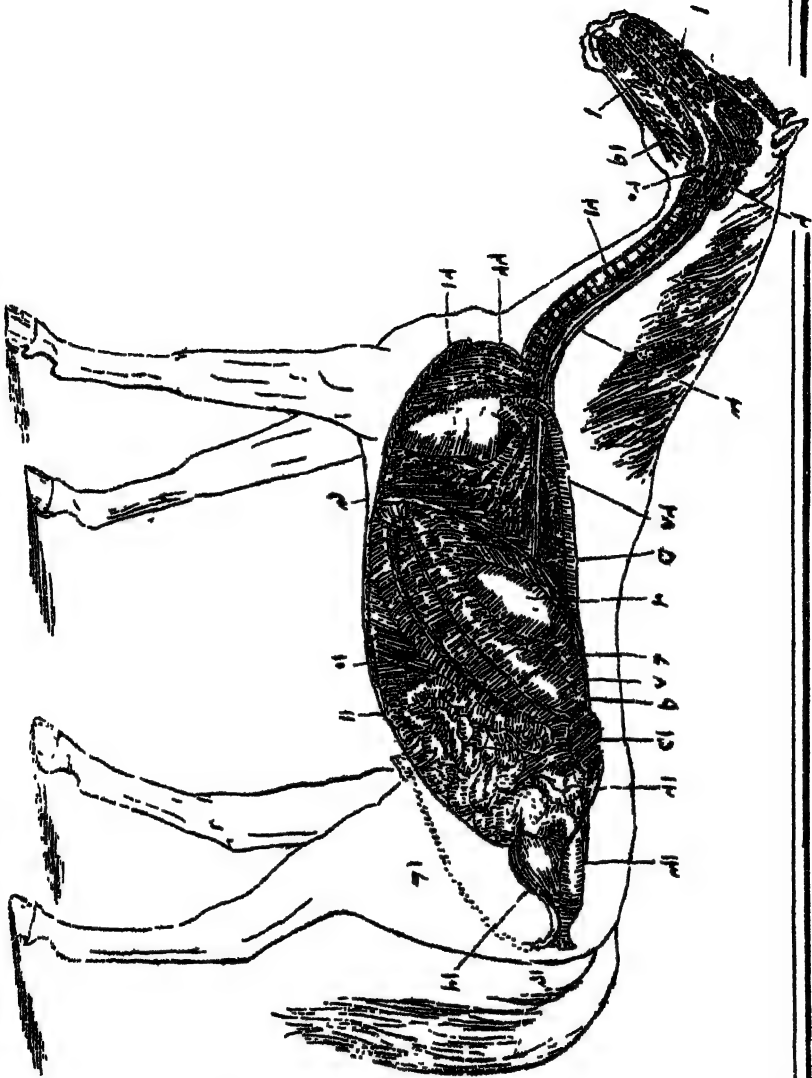
سیرس ممبرٹس یا آبدار جھلیاں

یہ جھلیاں جسم کے بڑے بڑے بند خانوں یا کلوزڈ کیوی ٹیز میں جنکو بیرونی ہوا سے حلاقہ نہیں ہوتا مثلاً پیٹ اور سینے کے جو فوں میں پائی جاتی ہیں اور انکی دیواروں سے اندالٹ کران کے اندرونی اعضاء کو ملفوف کرتی ہیں انکی ساخت مثل جلد اور میوکس ممبرین کے دو پرتوں سے ہوتی ہے۔ چنانچہ اندرونی پرت کو جو اپنی تھیلیٹل سیلز کا اکلہ پرت ہوتا ہے انڈو تھیلیٹم کہتے ہیں۔ یہ پرت میوکس ممبرین کی اپنی تھیلیٹم اور جلد کی لپی ڈر مس کے بجاء ہوتا ہے دوسرا بیرونی طبق سب انڈو تھیلیٹل ہے اور کمالاتا ہے جو میوکس ممبرین کے کورٹیم کی بجائے ہوتا ہے اور باریک لاری اور لٹشو و جی اعضاء سے تیار ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ اگرچہ سنوٹیل ممبرٹس جب تکابا باؤل میں ذکر ہو چکا ہے بلحاظ رطوبت سیرس ممبرٹس سے متفرق ہوتی ہیں یعنی وہ بجائے سیرم پیدا کرنے کے سنوٹیا پیدا کرتی ہیں لیکن بلحاظ مقام اور ساخت کے بالکل سیرس ممبرٹس کے موافق ہوتی ہیں۔ چونکہ تمام سیرس ممبرٹس جدا جدا جسم کے بند خانوں میں استر دیتی ہیں اور انکی دیواروں کے اندالٹ کر ہر ایک خانہ کے اندرونی اعضاء کو بھی ملفوف کرتی ہیں لہذا ہر ایک ایسے خانہ میں اُس کی ساری جھلی مذکور سے ایک بند تھیلی بن جاتی ہے جو سیرس سیک یا کیوٹی کہلاتی ہے اور اسکی اندرونی سطح آزاد ہوتی ہے جس پر انڈو تھیلیٹم ہوتا ہے اور بیرونی

سطح خانہ مذکور کی دیواروں یا اسکی اندرونی اعضاء پر چسپاں ہوتی ہے پس اس طرح ہر ایک سیر کیونٹی دو حصوں میں منقسم ہوتی ہے چنانچہ ایک حصہ بند خانہ کو استردیتا ہے۔ اور پیرا سیٹیل پورشن کہلاتا ہے اور دوسرا حصہ پیرا سیٹیل پورشن سے اندر بڑھ کر خانہ مذکور کے اندرونی اعضاء کو ملفوف کرتا ہے اور ویسیرل پورشن کے نام سے تمیز کیا جاتا ہے اس طرح ان دونو حصوں کی آزاد سطح ایک دوسرے سے ملتی رہتی ہیں اور ایک دوسرے پر تعجیل اور بڑی آسانی سے پھسلتی اور حرکت کرتی ہیں اور اسی مطلب کیلئے ایک قلیل مقدار آبی رطوبت (سیرم) سے جو جھلی مذکور کے انڈو تھیلیل سیلز سے ریش ہو کر رگڑ بچانے کے لئے ہمیشہ سیرس کیونٹی میں پائی جاتی ہے تر رہتے ہیں پس ان جھلیوں کا یہ ایک بہت بڑا فائدہ ہے کہ یہ جسم کے بند خانوں (جنگلی اندریہ پائی جاتی ہیں) کی دیواروں اور انکے مشمولہ اعضاء کے درمیان رگڑ پیدا نہیں ہونے دیتیں اور جن اعضاء کو یہ ملفوف کرتی ہیں وہ ان کے ذریعہ ایک دوسرے پر آسانی سے اور فوراً ادھر ادھر حرکت کر سکتے ہیں جسم میں سیرس ممبرینس حسب ذیل ہوتی ہیں :

(۱) پیری ٹونیم یا پردہ صفاق یعنی شکم کی استری جھلی جو پیٹ کی دیواروں کو مستور اور اس کی اندرونی اعضاء کو ملفوف کرتی ہے :

(۲) پلورا یا حجاب الصدر یعنی سینے کی استری جھلی یہ جھلی سینے کے اندر دائیں اور بائیں دو تھیلیاں بناتی ہے چنانچہ فی طرف کی ایک تھیلی اپنی طرف کے نصف سینہ کو مستور کرتی اور اس طرف کے پھپھڑے کو پوشیدہ کرتی ہے (۳) پیری کارڈیئم۔ یہ جھلی دل کے ریشہ دار میان کو جو دل کو محدود کرتا اور سہارا دیتا ہے استردیتی اور نیز دل کو ملفوف کرتی (۴) انڈو کارڈیئم یعنی دل کے خانوں کی استری جھلی یہ جھلی بھی فی الحقیقت سیرس ممبرین ہے کیونکہ یہ آرٹریز اور ورآید کی اندرونی استری جھلی سے ملتی ہے اور ورآید کی استری جھلی بڑی بڑی لمبے ٹکس کی اندرونی استری جھلی سے ملتی ہے اور لمبے ٹک و سیلز بذریعہ باریک



تصویر نمبر ۱۸۱۔ نظام ہضیت صحیحہ دیگر اعضا کے (۱) منہ (۲) حلق (۳) ہری یا اسٹیکس (۴) ڈایا تھام (۵) ایلین یا پی
 (۶) اسٹیک یا متحدہ (۷) ٹائیس کلڈ (۸) سیک (۹) ڈی اوڈیخ یا امعا (۱۰) شاعشر (۱۱) لیور یا جگر (۱۲) ڈیلائی (۱۳) (۱۴) گریت کون یا بڑی
 قولون (۱۵) سیک یا اعلیٰ (۱۶) جی جیوٹم یا صائم اور لیٹم یا دقیق (۱۷) اسمال کون یا چھٹی قولون (۱۸) رکٹم یا مستقیم (۱۹) نیس
 یا مقعد (۲۰) لیفت کڈنی یعنی پایاں گدہ اور پورے ٹر (۲۱) بلاڈر یا مثانہ (۲۲) یوریتھر یا مجری بول (۲۳) ہارڈ پیلٹ
 یا سخت تالو (۲۴) ٹنگ یا زبانون (۲۵) سافٹ پیلٹ یا نرم تالو (۲۶) ٹریکیا یا قعیتہ الریہ (۲۷) پلمونیری آرٹری یا شری
 شش (۲۸) ہارٹ یا دل (۲۹) پاسٹیر شری آرٹریا یا پچھلا آورط ۴

باریک سوراخوں کے جن کو سٹامینا کہتے ہیں سیرس سیکس میں کھلتی ہیں اور اس طرح لمفیکس سیرس ممبرینس اور خونی نظام کی استری جھلیوں کے مابین ایک متواتر وصل قائم کرتی ہیں جسے مقدم جھلی کا انڈو تھیلیئم موفر جھلی کی انڈو تھیلیئم سے برابر ملجاتا ہے وہ ایرکٹائیڈ ممبرینس دو بند تھیلیاں یا سیکس بناتی ہے چنانچہ ایک سیک دماغ کی ہیرونی و اندرونی و دہر توں کے درمیان واقعہ ہوتی ہے اور دوسری سیک حرام مغز کے دو نامبرہ پر توں کے درمیان پائی جاتی ہے۔ ٹھوس اعضا جو اسپلینک نالوجی میں شامل ہیں یا تو اسپلینک نک کیوے ٹیز یعنی تینے اور پیٹ کے خانوں کے اندر واقعہ ہوتے ہیں اور یا ان سے باہر کنک ٹیوٹش کے بیچ لگے رہتے ہیں جو ان کے گرد گنجان ہو کر عموماً ایک ریٹھے دار لفافہ بناتا ہے یہ اعضا مثل کھونکے اعضا کے یا تو اکری مثلاً تلی جگر وغیرہ کے اور یا دوسری مثل گردوں کے اور ہڈاۃ خوش دُل یا ہیڈ دُل ہوتے ہیں اور اپنے اپنے موقع پر بذریعہ اپنے عروق اور اعصاب کے اور نیز قرب وجوار کے اعضا سے چپان ہونے اور سیرس ممبرینس کے خاص تہوں کے نگاڑ سے قائم ہوتے ہیں یہ تمام اعضا باشتنار و سپائرڈنگس یعنی شش متشققہ کے جس میں کچھ مقدار ہوائی پائی جاتی ہے پانی کی نسبت وزن میں ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے اور ہڈاۃ مختلف جانوروں میں قدار وزن میں متفاوت ہوتے ہیں لیکن ہر ایک قسم کے جانور میں ان میں سے ہر ایک عضو ایک مقرر قامت اور وزن رکھتا ہے جس کو فزی اولاجک یا اصلی کہتے ہیں پس اگر کسی جانور کا کوئی عضو اپنے اس مقررہ اوسط سے قدار وزن میں کم یا زیادہ ہو جائیگا تو ہم اسکو نامندرست خیال کریں گے۔ یہ اعضا کم و بیش گول شکل رکھتے ہیں اور انکی سطح پر متفرق تعداد کے فروز یا شکات پائے جاتے ہیں جو ان کو بوزیا لو تھڑوں میں تقسیم کرتے ہیں اور اس طرح ایک عضو کے مختلف لو تھڑوں کے درمیان حدود قائم کرتے ہیں۔ یہ اعضا رنگت میں بھی یکساں نہیں ہوتے چنانچہ بعض پھیکے مثل پیرائیڈ گلینڈ وغیرہ کے ہوتے ہیں اور

بعض بہت رنگین مثل جگر اور تلی کے ہیں نیز بعض بذاتہ برابر یکساں رنگت کے اور بعض مختلف شیدز رکھتے ہیں۔ جو عموماً خونی عروق کے تقسیم ہونی کی ترکیب اور یا بعض اقسام کے جسمانی اجزاء کی موجودگی سے پیدا ہوتے ہیں۔ نیز یہ بھی یاد رہے کہ اعضا کی سطح اور اندرونی حصے کی رنگت ہمیشہ یکساں نہیں ہوتی اور خصوصاً ان حالتوں میں جب کہ ان کے اوپر ایک موٹی شفاف جھلی کا غلاف ہوتا ہے تو یہ بہت ہی متفرق ہوتی ہے مثلاً خصبہ اور تلی میں پوشیدہ نہ رہے کہ اعضا کی رنگت بہ نسبت زندگی کے موت کے بعد کم پڑ جاتی ہے چنانچہ یہ بات خاص کر ان جانوروں کے اعضا میں جو فصد سے ہلاک کئے جاتے ہیں بہت نمایاں ہوتی ہے ان اعضا کی سختی ان کی اندرونی بناوٹ اور مرکبہ اجزاء کی اصلیت پر موقوف ہوتی ہے چنانچہ پھپھڑے نرم اور خصیتیں سخت اعضا ہیں اور حسب معمول تفرقہ اجزاء کے واقعہ ہونیکے بعد اعضا کی سختی کم پڑ جاتی ہے ۛ کوہیزن یا پیوستگی یعنی ملاوٹ جو اعضا کو پھٹنے سے روکتی ہے مختلف اعضا میں کم و بیش ہوتی ہے اور اس کا کم و بیش ہونا عضو کی ساختی بانٹ اور اسکے اندر ریشتہ دار اور پھیلے مادوں کی مقدار پر منحصر ہوتا ہے یہ طاقت سختی سے بہت مختلف ہے چنانچہ ایسے نرم اعضا بھی جیسے پھپھڑا جو آسانی سے دب سکتے ہیں، اس کی وجہ سے بہت مشکل سے پھٹتے ہیں اگر اعضا کا بلحاظ ان کی ساخت کے امتحان کیا جائے تو ان کے سب کے اوپر ایک پتلیا موٹا ریشتہ دار غلاف پایا جاتا ہے جو ان کے اندر اپنی پرتیں بھیجتا ہے جو ان کی اصلی بناوٹ کو (جو اعضا کی اصلیت کے موافق مختلف ہوتی ہے) سہارا دیتی ہیں نیز ان کے اندر مختلف تعداد کی خونی عروق در شرائن اور درائند گذرتے ہیں جو کہ شاخ و در شاخ ہو کر ایک باریک کیپلریز کے جال میں تمام ہوتے ہیں جسکے خانے شکل میں اعضا کی اصلی بناوٹ کے اجزاء سے قریبی مناسبت رکھتے ہیں پس اسطرح ایک عضو کے خونی عروق کی تعداد اور ان کے حجم سے عضو مذکور کی ضرورت اور اس حیوانی فعل کی سرعت کا جو کہ عضو

مذکور کے اندر واقع ہو رہا ہو ایک ٹھیک اندازہ لگا سکتے ہیں۔ اخیر میں اعضاء کی بناوٹ میں سوپر فیشیل اور ڈیپ لفٹیک ویسلز اور روز پائے جاتے ہیں جو عموماً ٹرانس کی پیروی کرتے ہیں اعصاب اپنے گذر گاہ میں چھوٹی چھوٹی گینگلیاں نکالنا جیسٹ یا عصبی گرہ رکھتے ہیں اور ان کے اخیر ہونیکا طریق تاہنوز ٹھیک معلوم نہیں +

گلیٹڈز یا غدود

غدود دو اقسام کے ہوتے ہیں چنانچہ ایک ان ڈکٹلس یعنی نلی دار اور دوم ڈکٹلس گلیٹڈز یعنی بغیر نلی کے غدود ہوتے ہیں۔ نلی دار غدود وہ اعضاء ہیں جو مختلف اقسام کے رطوبات ریزش کرتے ہیں۔ یا خون سے خاص خاص اشیاء جدا کرتے ہیں جو جسم میں زندگی کے مختلف افعال میں مفید اور کارآمد ہوتی ہیں جیسے سلائمو اور گلیا سٹک جیوس یعنی لعاب دہن اور رس معدہ وغیرہ۔ یا یہ بطور فضلہ یا میل کے جسم سے فوراً اخراج پا جاتے ہیں مثلاً پیشاب پیمینہ وغیرہ۔ ان کی خارجی نلیاں میوکس ممبرین یا جلد کی آزاد سطح پر کھلتی ہیں اور اس طرح یہ سارے گلیٹڈز میوکس ممبرین کے نشیب ثابت ہوتے ہیں اور شکل میں نلی کے سے یا تھیلیوں کی وضع کے ہوتے ہیں اور بموجب شکل و صورت کے ٹیوبولر یعنی نلی کی شکل کے اور فالیکولر یعنی صراحی نما یا تھیلی کی شکل کے کہلاتے ہیں اور پھر ان میں سے ہر ایک قسم کے غدود سمیل یعنی سادہ اور کمپائونڈ یعنی مرکب ہوتے ہیں۔ چنانچہ ہم ذیل میں چاروں اقسام کے غدودوں کا مختصر ذکر کرتے ہیں +

سمیل ٹیوبولر گلیٹڈز۔ یہ میوکس ممبرین یا جلد کے باریک اکڑے نلی دار نشیب ہیں جو گہرے اور پیچیدہ یا ادھتھے ہوتے ہیں اور اپنی تراوش کردہ رطوبات کو بذریعہ اپنے خارجی سو ناخوں کے میوکس ممبرین یا جلد کی آزاد سطح پر چھوڑتے ہیں۔ مثلاً سویت گلیٹڈز اور فالیکولر آئی برلن وغیرہ ان میں آول قسم کے بہت گہرے اور دوسرے

بہت اوتھلے ہوتے ہیں +

کمپاؤنڈیو بیولر گلینڈز۔ یہ غدود کئی ایک سادہ نلیوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتے ہیں جو پے در پے ایک دوسرے سے جٹ کر اخیر میں ایک بڑی خارجی نلی (ڈکٹ) بناتے ہیں جو گلینڈز مذکور سے نکلمر میوکس ممبرین کی آزاد سطح پر کھلتی ہے مثلاً گردہ اور خضیر وغیرہ اس قسم کے غدود ہیں جن کی خارجی نلیوں کو جدا جدا یو ریٹر اور واس ڈفرنس کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ ان میں سے اول غدود یعنی گردے کی باریک ساختی نلیاں عضو مذکور کے اندر پھیلے ہوئے سروں میں تمام ہوتی ہیں لہذا یہ کمپاؤنڈ فالیکیولر گلینڈ کے مشابہ ہوتا ہے +

سمپل فالی کیولر گلینڈز۔ یہ میوکس ممبرین یا جلد کے صراحی نما باریک کھونٹے جوف ہیں جن کے باریک سوراخ نامبرہہ جھلیوں کی آزاد سطح پر کھلتے ہیں +

کمپاؤنڈ فالیکیولر گلینڈز۔ یہ غدود کئی ایک سادہ فالیکلز کے ملنے سے تیار ہوتے ہیں جنکے سوراخ ایک دوسرے سے مل کر ایک نلی (ڈکٹ) تیار کرتے ہیں جو میوکس ممبرین کی آزاد سطح پر کھلتی ہے واضح ہو کہ ایسے گلینڈز کو جو کئی ایک فالیکلز سے بنتے ہیں

سمپل ریشی موس گلینڈز بھی کہتے ہیں اور اس طرح جب کئی ایک اسطرح کے غدود بایک دیگر مل کر ایک بہت بڑا غدود بناتے ہیں تو اس کو کمپاؤنڈ ریشی موس

گلینڈ نام دیتے ہیں مثلاً پراٹڈ و سب میکسیلیری گلینڈز وغیرہ اس قسم کے غدود ہیں اس قسم کے غدود کی ساخت کے مختلف حصے بذریعہ نری اور لیشو کے بایک دیگر ملتے اور

اس ملفوف ہو کر لایبولز یعنی لوتھرے بناتے ہیں جنکے نامبرہہ طریق سے بایک دیگر ملنے اور ملفوف ہونے سے ایک مکمل غدود تیار ہوتا ہے ریشی موس گلینڈ کو اسطرح ٹھیک

ٹھیک طور پر ایک انگور کے خوشے سے مشابہت دیکھتے ہیں جو کئی ایک دانوں اور

انکی ڈنڈیوں جو خوشہ مذکور کی بڑی ڈنڈی سے جٹے ہیں مرکب ہوتا ہے یعنی گلینڈ مذکور کے

مرکتہ فایکلز بجائے انگور کے دانوں کے اور انکے سوراخ بجائے نامبرودہ دانوں کی ڈنڈیوں کے اور ڈکٹ یا بڑی خارجی نلی بجائے خوشہ کی بڑی ڈنڈی کے ہوتی ہے۔ نلی دار غدود کی ساخت اپنی تھیلیل سیلز۔ سب اپنی تھیلیل ٹشو۔ اری اور کفک ٹیوٹشو عروق اعصاب اور جاذبے ہوتی ہے۔ سیلز مذکور کے ذریعہ یہ اپنی رطوبات پیدا کرتے ہیں کفک ٹیوٹشوان کے مختلف حصوں کو جوڑ رکھتا ہے اور عروق ان میں خون حتمی کرتے ہیں جن سے یہ بذریعہ سیکرٹینگ سیلز اپنے رطوبات جدا کر لیتے ہیں۔ اعصاب سیلز مذکور کو تراوش کی تحریک دیتے اور دوران خون کو غدود کے اندر باقاعدہ رکھتے ہیں۔

واضح ہو کہ جگر کو اکثر مصنف ریٹی کیور گلینڈ کہتے ہیں کیونکہ اس کی باریک نلیاں شروع میں بایکدیگر مل کر جال بناتی ہیں۔ ڈکٹلس گلینڈز یعنی بے نلی غدود۔ اس قسم کے غدودوں سے اول قسم کے غدودوں کے برعکس کوئی خارجی نلی نہیں نکلتی اور ان میں خونی عروق بکثرت ہوتے ہیں جس سے انکو بلڈ واسکیور گلینڈز بھی کہتے ہیں لیکن انکے فعل سے ابھی تک پوری پوری واقفیت نہیں ہوئی۔ مثلاً تلی اور تھائی رائیڈ گلینڈز وغیرہ اس قسم کے غدود ہیں۔ اسپلنک نالوجی کا عام طور پر اتنا مختصر اور ضروری ذکر کر نیے بعد اب ہم ڈائی جسٹو سسٹم کا مفصل اور ترتیب وار بیان کرتے ہیں۔

ایلیمنٹری کینال یعنی تغذیہ کی نلی

جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے یہ ایک لمبی کہیں کشادہ اور کہیں تنگ کسی مقام پر سیدھی اور کہیں پیچیدہ نلی ہے جو منہ سے لیکر مقعد تک جسم کی لمبائی میں گزرتی ہے اور فی الحقیقت ترتیب وار حسب ذیل خانوں اور نلیوں کو اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہے (۱) منہ

(۲) حلق (۳) مری (۴) معدہ (۵) امعاء ان میں سے اول تین اعضاء نلی ہذا کا اول حصہ بناتے ہیں جسکو پری پی آر ٹوری پورشن یا تیار کنندہ ہضمیت بولتے ہیں باقی دو اعضاء دوسرا حصہ بناتے ہیں جو اینٹیشل پورشن آف ڈائی جسٹن یعنی خاص حصہ ہضمیت کہلاتا ہے اور اسکا اخیر حصہ اکسپلوسو یا خارج کنندہ فضلہ کے نام سے مشہور ہے اول حصہ کے ساتھ سیلیویری گلینڈز اور دانت پائے جلتے ہیں اور دوسرے حصہ کے ساتھ جگر تلی پین کریاس معاون اعضاء ہیں۔ اس باب کو دو فصلوں پر تقسیم کیا ہے چنانچہ فصل اول میں پری پی آر ٹوری آرگنز اور انکے معاون اعضاء کا بیان ہے اور دوسرے فصل میں معدہ۔ امعاء اور ان کے معاونوں کا ذکر ہے۔

فصل اول

موٹھ یا منہ

منہ ایک بے ترتیب لمبا کسی قدر بیضوی شکل کا خانہ ہے جو ایلیمینٹری کینال کے پیش پر ہر دو چیزوں کے درمیان سر کی لمبائی کے رخ واقع ہوتا ہے اور اس میں جس ذائقہ کے اعضاء اور چبانیکے اوزار پائے جاتے ہیں اس میں غذا کی آمد و رفت کیلئے دو سوراخ ہوتے ہیں چنانچہ ایک سوراخ غذا کے اندر داخل ہونے یا آمدنی کیلئے اسکے پیش پر باہر کھلتا ہے اور دوسرا سوراخ اس سے پیچھے حلق میں پار ہوتا ہے جس راہ غذا اس سے پیچھے حلق میں گذرتی ہے جسکو آستھمس آف دی فاسس کہتے ہیں اسکے اگلے سوراخ کے ایک اوپر اور ایک پیچھے دو نوچاندگی شکل کے نرم پردے یا کوارٹلے رہتے ہیں جو اسکو پیش پر محدود رکھتے ہیں اور ضرورت کے وقت کھلتے ہیں انکے درمیان درز کو فیشور اورس یا فیشور اندی پلس کہتے ہیں اور جانبین کے گوشوں کو جہاں دونوں

لب ایک دوسرے سے ملتے ہیں اینگلز آف دی موٹھ یعنی منہ کے گوشے یا کامیشورز آف دی لپس بولتے ہیں منہ کا خانہ جانبین پر ہندریعہ نرم عضلاتی دیواروں کے بند ہوتا ہے جنکو چیکیس یا رخسارے کہتے ہیں اور اس خانہ کی چھت ہارڈ پبیلیٹ یا سخت تالو سے بنتی ہے اور تہ پر زبان پڑی رہتی ہے۔ یہ خانہ پیچھے کی طرف ہندریعہ ایک نرم عضلاتی پردے کے جس کو سافٹ پبیلیٹ یا ویلم پنڈیو لم پیلی ٹائی کہتے ہیں محدود اور حلق سے داسوائے نگلنے کے وقت کے جدا ہوتا ہے اسکے اندر ایک پھیکے کھلابی رنگ کی لعابدار جھلی کا استرہ ہوتا ہے جو آگے کی طرف لبوں پر جلد سے اور پیچھے حلق کی استری جھلی سے ملتی ہے اور بالکل ممبرین کے نام سے مشہور ہے یہ جھلی منہ کی تمام اندرونی آزاد سطح کو ماسوائے دانتوں کے پوشیدہ کرتی ہے اور دانتوں کی گردنوں کے پاس ٹی پڑ کر گمز یا مسوڑے بناتی ہے۔ اب ہم ذیل میں ترتیب وار لبوں۔ رخساروں سخت اور نرم تالو۔ زبان سیلیوری گلینڈز اور دانتوں کا بیان کرتے ہیں :

لپس یعنی لب

یہ دو نرم جھلی دار اور عضلاتی پردے یا کواڑ ہیں جو منہ کے اگلے سورائخ کے ایک اوپر اور ایک نیچے ایک دوسرے کے مقابلہ پر واقع ہوتے ہیں اور اس طرح منہ کے اگلے سورائخ کو محدود کرتے اور چست ہو کر اُسکو بند رکھتے اور ضرورت کے وقت فوراً کھل جاتے ہیں انکی درمیانی درز کو فیشور ادرس کہتے ہیں اور یہ جانبین پر ایک دوسرے سے مل کر منہ کے گوشے یا کامیشورز بناتے ہیں جو سمدار جانوروں میں گول ہوتے ہیں انکی بیرونی سطح محدب ہے اور جلد سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور بالائی لب کی بیرونی سطح کے درمیان ایک خفیف ابھری ہوئی لکیر ہوتی ہے جو اسکو دائیں اور بائیں دو برابر حصوں میں منقسم کرتی ہے زیرین لب کی بیرونی سطح پر پیچھے کے رخ ایک

بڑا اور بھار ہوتا ہے جس کو جن یا ٹھوڑی کہتے ہیں اس سطح پر ہار یک بالوں میں ملے ہوئے بہت سے موٹے بال بھی پائے جاتے ہیں جنکی جڑیں بہت گہری چنانچہ جلد کے گہرے طبق سے نیچے گذر کر قرب وجوار کے عضلوں میں لگی ہوئی ہوتی ہیں اور انکی فائیکلز میں اعصاب جس کی بہت سی شاخیں گذرتی ہیں لہذا یہ ایک قسم کے صادر اجسام ہیں جنکو فیملز یا کیٹس بیئر بھی کہتے ہیں۔ لبوں کی اندرونی سطح مخوف صاف اور خفیف گلابی رنگ کی ہوتی ہیں جو منہ کی استری جھلی رنکل ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور ٹھیک انسانز ریٹھ پر جنکو وہ پوشیدہ کرتی ہیں ڈھلی ہوئی ہوتی ہیں اور ان میں (خاصکر بالائی لب میں) لیٹیل گلینڈز کے اُبھرے ہوئے سوراخ کھلتے ہیں جو ان کو میوکس سے صاف اور پاک کرنے سے نظر آتے ہیں دونوں لبوں کی یہ سطوح درمیان میں بندریہ میوکس ممبرین کی ایک ایک دوہری تہ کے مسوڑوں سے بندھی ہوئی ہوتی ہیں جسکو بموجب لب کے فریم لیپی آئی سوپیری اورس اور انفیری اورس کہتے ہیں۔ نیز گاہے گاہے اس سطح پر سیاہ داغ پائے جاتے ہیں۔ لبوں کی ساخت جلد میوکس ممبرین اری اور ٹشو سلسلہ چربی غدود و جو اندرونی سطح پر میوکس ممبرین اور عضلات کے درمیان واقعہ ہوتے، اور خاص کر بالائی لب میں زیادہ ہیں، عروق اور اعصاب ہوتی ہے۔ لبوں کی شرائین اور ورائڈ پیلینو لیٹیل اور سوپیریئر و انفیریئر کارونیری آرٹریز اور وینز ہیں اور اعصاب جس پانچویں جوڑے سے اور عضلات میں اعصاب محرک ساتویں جوڑے اعصاب دماغی سے آتے ہیں اور جاذب سب میکسیلیری گلینڈز کو گذرتے ہیں +

واضح ہو کہ لبوں کی ساخت میں اعصاب حس بہت ہوتے ہیں اور اسلئے ان میں قوت حس (خاصکر بالائی لب میں) بہت ہوتی ہے۔ اور نیز یہ غذا کھڑنیکا کام بھی دیتے ہیں لہذا انکو آرگنز آف ٹچ اور پری ہنش یعنی ٹٹولنے اور کھڑنے کے اعضاء کہتے ہیں +

چکیس یعنی رخسارے

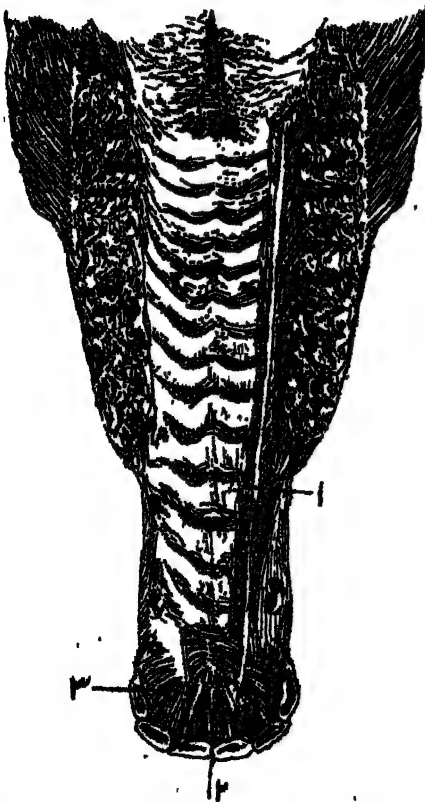
چکیس یا رخسارے دو چھلیدار اور عضلاتی دیواریں ہیں جو منہ کے خانہ کو جانبین پر بند رکھتی ہیں اور پیش پر لبوں سے ملتی ہیں ان کی بیرونی سطوح جلد سے پوشیدہ اور اندرونی سطوح بکل ممبرین سے مشور ہوتی ہیں اور فی رخسارے کی ساخت ممبرین نامبرہ چھلیوں کے درمیان ایک تیسرا درمیانی طبق عضلات کا ہوتا ہے فی رخسارے کی اندرونی سطح پر دوسری و تیسری ڈاڑھ کے مقابل ایک پہلایا ابھار پایا جاتا ہے جسکو چھید کر پیرائینڈ گلینڈ کا ڈکٹ منہ کے اندر کھلتا ہے علاوہ اسکے بالائی ڈاہڑوں کے مقابل سوپرئیر مولر گلینڈ کے ابھرے ہوئے باریک سوراخوں کا ایک سلسلہ ہوتا ہے اور زیرین ڈاہڑوں کے مقابل ایک ویسا ہی سلسلہ انفرئیر مولر گلینڈ کے باریک ابھرے ہوئے سوراخوں کا ہوتا ہے رخساروں کی بکل ممبرین یا استری جھلی اوپر اور نیچے بالائی اور زیرین جھڑوں کے کناروں کے ساتھ اندر اٹ کر اوٹنی پر کرگڑ یا مسوڑے بنتی ہے جو بغیر چپاں ہونیکے ڈاہڑوں کی گردنوں کو پوشیدہ کرتے ہیں اور ایلوے اولائی میں لوٹے ہوئے ہوتے ہیں ابھی ساخت میں سخت ریٹے دار مادہ ہوتا ہے جو اپنی تھیلیم سے پوشیدہ ہوتا ہے اور اندر کی طرف ایلوی اور ہرہ سر کی پیری آسٹیم سے ملا ہوا ہوتا ہے رخساروں کی ساخت جلداری اور نشو و عضلات غدود و عروق اعصاب اور بکل ممبرین سے ہوتی ہے گلینڈز کی طرف کے رخسارے میں دو سلسلے بنتے ہیں جنکو بموجب مقام کے سوپرئیر اور انفرئیر یعنی بالائی اور زیرین مولر گلینڈز کہتے ہیں انکا ذکر سیلیویری گلینڈز کے ساتھ کیا جاوے گا رخساروں کی شرائین اور ورائڈ فیشیل کارونیری اور بکل آرٹریز اور وینز ہیں اور اعصاب مثل لبوں کے مدر کہ پانچویں جوڑہ اعصاب دماغی سے اور محرکہ ساتویں جوڑہ اعصاب دماغی سے آتے ہیں نیز شرائین کچا ساتھ وغد و دلوں میں سمپی تھیک کے ریٹے تقسیم ہوتے ہیں

اور جاذب سب میکسیلیری گلیٹنڈز کو جاتے ہیں۔ رخسارے چبانیکے وقت بذریعہ اپنے عضلوں کے غذا کو سہارا دیتے اور اسکو چبائے جانیکے لئے متواتر ڈا ہڑوں کے درمیان دلاتے ہیں اور اس طرح چبانے میں بہت بڑی مدد دیتے ہیں ۛ

ہارڈ میلیٹ یا سخت تالو یعنی منہ کی چھت

سخت تالو یا منہ کی چھت کسی قدر بیضوی شکل کی اور قبہ دار ہوتی ہے جو پیشانی بالائی اگلے دانتوں سے جانبین پر نیش اور ڈا ہڑوں سے اور پیچھے کی طرف نرم تالو کے اگلے کنارے سے محدود ہے اور بذریعہ ایک میڈیٹن رینی یعنی درمیانی اکیر کے تمام لمبائی میں دائیں اور بائیں دو برابر نصف میں منقسم ہے اس پر سترائیں سے بینا تک آٹے محرابدار جہ یا ابھار پائے جاتے ہیں جو بذریعہ بالاندر ذکرہ درمیانی لکیر کے دائیں اور بائیں حصوں میں منقسم ہوتے ہیں اور انکے مجوف بُخ پیچھے اور محدب پیش کو ہوتے ہیں اور یہ پیچھے کی طرف درجہ بدرجہ ایک دوسرے کے قریب تر اور کم نمایاں ہوتے جاتے ہیں۔ سخت تالو کی ساخت میں ایک موٹا ریشہ دار پرت اور نکل ممبرین ہٹائی جاتی ہے۔ چنانچہ اسکار ریشہ دار پرت استخوانی تالو یا بونی میلیٹ کی پیری آسٹیم سے جو ہیلیٹائن بونز کے ہیلیٹائن پورشنز اور سوپروٹروڈ ہری میکسیلیری بونز کے ہیلیٹائن پروڈسز سے تیار ہوتا ہے شاہوا ہوتا ہے اور اس طرح میوکس ممبرین کو اُس سے ملاتا ہے۔ اس پرت میں رگوں (وینز) کا ایک بڑا جال ہوتا ہے جس کے سبب سخت تالو مانند ایرکٹائل فٹشو کے ایک گدی کے اٹھارہ متا ہے اور موٹا معلوم ہوتا ہے اسکی میوکس ممبرین بہت سخت اور موٹی ہوتی ہے جو گھوڑے میں سفیدی مائل ہوتی ہے اور بذریعہ اپنی گہری سطح کے اندرونی بالاندر ذکرہ ریشہ دار پرت سے ٹسی ہوئی ہوتی ہے اسکا کوریٹیم بالکل کٹک ٹیوٹشو سے متا ہے جس پر بہت سے کانیکل پی سیلی ہوتے جاتے

ہیں یہ جھلی ایک موٹی اور سخت اسٹریٹ فائیڈ اسکوئیس اپنی تھیلیم سے پوشیدہ ہوتی ہے جو کوریم کے نامبر وہ پی پیلی کے مابین کے نشیبوں کو بھر رکھتا ہے یہ جھلی جانبین پر موٹی پٹکڑا ہڑوں کے گمز یا مسوڑوں کے بنانے میں شریک ہوتی ہے سخت تالو کی ساخت میں استخوانی تالو کے جانبین پر پیلینٹائن گروزیں لگی ہوئی دو بڑی شرائن پیش کو گذرتی ہیں جو پیلینٹائن آرٹریز کہلاتی ہیں اور سخت تالو کو بہت سی شاخیں دینے کے بعد پیش پر اندر گھوم کر فوریمین انس آئیوم میں بائیکڈیگرل کر ایک شریان بناتی ہیں جو سوراخ مذکورہ سے پار ہو کر بالائی لب میں تقسیم ہوتی ہے ہارڈیلیٹ کو ان شرائن کے ذریعہ خون مہیا ہوتا ہے جو بذریعہ دو ورائڈ کے جنکو پیلینٹائن نیز کہتے ہیں



تصویر نمبر ۸۲۔ ا۔ گھوٹے کا سخت تالو
(۱) پیلینٹائن آرٹری (۲) دو فوٹون کی
پیلینٹائن آرٹریز کا اتصال جو باہم مل کر
پیلینٹائن آرٹری بناتی ہیں اور آخر مذکورہ
آرٹری فوریمین انس آئیوم کے راہ
بالائی لب میں گذرتی ہے دس غصہ دنی
ساخت کے ریشے جن کے پنجے سے
پیلینٹائن آرٹری گذرتی ہے +

واپس جاتا ہے یہ ورائڈ ہنہام شٹائن کے ہمراہ پیلے ٹائین کیناں میں سے نہیں گذرتیں بلکہ کیناں مذکور کے پاس اُن سے جدا ہو کر اسٹائنی لائن گروڑ کے راہ واپس جاتی ہیں اعصاب مدد کہ پانچویں جوڑے کی شاخیں ہوتی ہیں جو پیلٹائین نرود کھلاتی ہیں اور ہنہام شٹائن کے ہمراہ پیلے ٹائین کیناں سے گذر کر سخت تالوں میں تقسیم ہوتے ہیں +

سافٹ پلیٹ یا نرم تالو

نرم تالو ایک نرم جھلی دار اور عضلاتی پردہ ہے جو منہ اور حلق کے خانوں کے مابین اوپر سے نیچے اور پیچھے کو ترچھا بطور دیوار کے واقعہ ہوتا ہے اور اس طرح ہر دو نامبرہ خانوں کو ایک دوسرے سے جدا کرتا ہے اس کی دو سطوح اور چار کنارے ہوتے ہیں چنانچہ اسکی دو نو سطوح میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہیں اور انٹریئر سرفیس یعنی اگلی سطح جسکا رخ آگے اور پیچھے کو ہوتا ہے منہ کی کچھلی دیوار بناتی ہے جس پر چند لمبے شکن یا رجز اور آرٹری لکیریں پائی جاتی ہیں اور نیز یہ سطح سافٹ پلیٹ کے بیشما سب میوکس گلینڈز کے انجھرے ہوئے سوراخوں سے جو اس پر کھلتے ہیں مڑ صع ہوتی ہے یہ سطح جانبین پر بذریعہ میوکس ممبرین کی دو بڑی تہوں کے جو اس سے شریح ہو کر زبان کی جڑ کو گذرتی ہیں زبان کی بیس یا جڑھ سے جڑتی ہے جنکو پائٹریئر پلرز آف دی ٹنگ یا انٹریئر پلرز آف دی سافٹ پلیٹ یعنی زبان کے کچھلے یا نرم تالو کے اگلے ستون کہتے ہیں اُنکے پیچھے دو لیٹرل سپسیر یا جانبین کے خلا ہوتے ہیں جنکو ٹان سلیز سپسیر کہتے ہیں یہ ٹان سلیز کے سجا ہوتے ہیں اور ان میں سب میوکس گلینڈز کے بیشما سوراخ کھلتے ہیں نرم تالو کی کچھلی سطح محدب ہے جو حلق کی اگلی دیوار بناتی ہے اور اس پر بہت چھوٹے چھوٹے تین لانی ٹیوڈ نیل رجز یا لمبے شکن پائے جاتے ہیں۔ اسکا اگلا کنارہ محرابدار اور محدب ہے جو پیلٹائین آرچ سے جڑتا ہے اور اس طرح ہارڈ

پیلیٹ یا سخت تالو سے ملتا ہے جس سے پردہ ہذا شروع ہو کر پیچھے اور نیچے کو گزرتا ہے۔
 جانبین کے کنارے منہ اور حلق کی جانبین کی دیواروں کے مابین سے لگے ہیں زیرین
 کنارہ آزاد اور جھون ہے جو اپنی گلاٹس کے بیس کے ساتھ لگا ہوا پڑا رہتا ہے اور
 کڑی مذکور عموماً پردہ ہذا کی پچھلی سطح پر الٹی رہتی ہے۔ جو نکلنے کے وقت پردہ ہذا کے
 اوپر اٹھتی ہے گلاٹس کو بند کر لیتی ہے اس کنارے کے دونوں سروں سے بہت پتلے
 بڑھاؤ یا پردہ لائیکشنز پیچھے بڑھ کر حلق کی جانبین کی دیواروں سے لگے ہوئے
 مری کے شروع سورخ تک گزرتے ہیں اور اسکے اوپر ایک محراب کی شکل میں ایک
 دوسرے سے مل کر تمام ہوتے ہیں جبکہ پاسٹیر ٹیر پلزا آندی سافٹ پیلیٹ یا فاسس
 یعنی نرم تالو کے پچھلے ستون کہتے ہیں۔ نرم تالو کے اس آزاد کنارے اور اپنی گلاٹس
 کے درمیان منہ کا پچھلا سورخ ہے۔ جو آگے اور جانبین پر نرم تالو کے نامبرہ آزاد
 کنارے سے اور پیچھے زبان کی جڑھ کے انفری بالائی حصہ کی اگلی سطح سے محدود
 ہوتا ہے اور آٹھس آف دی فاسس کہلاتا ہے +

ٹنگ لنگو یا گلا سا یعنی زبان

یہ ایک بے ترتیب گاؤم ستون کی شکل کا لمبا عضلاتی اور جھلیدار متحرک عضو ہے
 جو منہ کے اندر زیرین جبرے کی ہر دو شاخوں کے درمیان منہ کے خانہ کی تہ کی تمام
 لمبائی پر واقع ہوتا ہے جس مقام کو لنگوئیل کینال کہتے ہیں یہ حصہ ذائقہ کا خاص عضو ہے
 جو چبانے اور نکلنے میں بہت بڑی مدد دیتا ہے اور علاوہ برین ٹیل اپنی غذا اسکے ذریعہ
 پکڑتا اور کٹا اسکے ذریعہ پانی پیتا ہے یہ عضو دوسرے اور ایک باڈی یا درمیانی حصہ یعنی موجود
 رکھتا ہے اور اسکی تمام آزاد سطوح منہ کی میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہیں اسکی بیس
 یا بنیاد یعنی پچھلا سرا موٹا اور چوڑا ہوتا ہے جو بذریعہ عضلوں کے زبان کی ہڈی اور زیرین

جبرٹے سے جھٹتا ہے اور بذریعہ میوکس ممبرین کی ایک تہ کے جسکو گلا سواپہی گلا ٹنک بیگمینٹ کہتے ہیں اپنی گلائس چسپاں ہوتا ہے نیز اسکے جانبین سے میوکس ممبرین کی دو تہیں نکلا کر اسکو نرم تالو سے ملائی ہیں جن کو زبان کے پچھلے یا نرم تالو کے اگلے شتون کہتے ہیں اسپکس یا ٹپ یعنی ٹوک یا انگلا سر ایک جانب سے دوسرے کو چڑا اور پر سے نیچے کو چپٹا اور پیش پر کسی قدر گول اور آزاد ہوتا ہے جو زیرین دانتوں کی اندرونی سطح کو ساتھ زیرین جبرٹے کی باڈی کی اگلی سطح پر پڑا رہتا ہے اور آزادی سے حرکت کرتا ہے جسکو بمقابلہ زبان کے پچھلے تمام حصے کے جو قائم ہوتا ہے اور نکل سڈ پورشن کہلاتا ہے۔ فری پورشن یعنی آزاد حصہ بھی کہتے ہیں اسکی بالائی سطح تقریباً ہموار اور زیرین قدسے محاذ اوصاف ہوتی ہے جو بذریعہ میوکس ممبرین کے ایک دوسرے پرت کے جسکو فریم لنگوی یا انٹیر ٹیولر آندی ٹنگ کہتے ہیں انٹیر ٹیولر میکسلیری بون سے بندھی ہوئی ہوتی ہے جسکے پیش پر دو چھوٹے چھوٹے سرخ ابھار یا پے پے ہوتے ہیں جنکو باربز کہتے ہیں۔ زبان کی بالائی سطح یا ڈاسم پر ایک درمیانی لمبی لکیر یا رینی ہوتی ہے جو عضو ہذا کے پچھلے سرے کے قریب ایک جوف میں تمام ہوتی ہے جسکو فورمیں سلیم یا فورمیں آف مارگلینی کہتے ہیں اور زبان کو دائیں بائیں دو برابر حصوں میں تقسیم کرتی ہے۔ فی طرف زبان کی جانب کے نیچے ایک لمبا نرم کنارہ ہوتا ہے جو سب لنگوئیل رچ کہلاتا ہے اور اس پر سب لنگوئیل گلیٹن کی خارجی نلیاں بکل ممبرین کو چھید کر منہ میں کھلتی ہیں حقیقت میں یہ کرسٹ یا رچ نامبرہ گلیٹن کا اگلا کنارہ ہوتا ہے جو بکل ممبرین کے نیچے سے ابھار رہتا ہے اور جھلی مذکور سے پوشیدہ ہوتا ہے زبان کی ساخت عضلات غدود و عروق اعصاب چربی ریشے دار بناوٹ اور میوکس ممبرین ہوتی ہے۔ چنانچہ اس عضو کے عضلے دو قسم کے ہوتے ہیں ایک ایکسٹرنسک جو قرب جوار کے حصوں سے شروع ہو کر زبان کی ساخت میں داخل ہوتے ہیں دم انٹرنسک مسلہ جو ایکسٹرنسک مسلہ کے اخیری لیشوٹک پھیلاؤ سے تیار ہوتے ہیں زبان

کی ایکسٹرنسک مسلز حسب ذیل چھ ہیں (۱) ہائی اوگلا سس (۲) لائکس (۳) ہائی اوگلا سس
 بریوس (۴) ہائی اوگلا سس پاروس (۵) جینی او ہائی اوگلا سس (۶) فیرنگلوگلا سس
 (۷) سیلے ٹوگلا سس۔ ان سب عضلوں کا بیان معہ انٹرنسک مسلز کے مائی آلو جی میں کیا
 گیا ہے۔ دیکھو گلاسل (ریکٹس) زبان کے پچھلے قائم حصے کے درمیان میڈیٹن یعنی کے
 نیچے گہری لگی ہوئی ایک ریشہ دار لمبی ڈوری ہوتی ہے جو قلم سے کسی قدر پتلی اور تقریباً
 گولیت یا بچہ کے لمبی ہوتی ہے اور دونوں بڑے سر کم دیلیٹ پی پتلی کے درمیان سے شروع
 ہو کر پیش کی طرف گزر کر زبان کے پچھلے قائم اور پیش کے آزاد حصوں کے اتصال
 پر ختم ہوتی ہے زبان کے غدد (لنگوئیل گلینڈز) رسی موس قسم کے ہوتے ہیں جو زبان
 کی بالائی سطح کے پچھلے حصے پر میوکس ممبرین کے نیچے بطور ایک غددوی پرت کے
 اکٹھے واقعہ ہوتے ہیں اور ان کی خارجی نلیاں میوکس ممبرین کے چھوٹے
 ٹیوبرکلز کو چھد کر منہ میں کھلتی ہیں اور اپنی رطوبت منہ میں داخل کرتی ہیں جو
 غذا کے ملغوبہ کو جب کہ وہ منہ سے پیچھے حلق کو گزرتا ہے غلاف دیتی ہے زبان
 کی ساخت میں خون بندریہ لنگوئیل اور سب لنگوئیل آرٹریز کے آتا ہے اور
 پرورش کردہ سیاہ خون بندریہ اسی نام کے ورائڈ۔ (لنگوئیل وینز) کے واپس جاتا ہے
 اعصاب مدکہ پانچویں جوڑے اعصاب دماغی کی گسٹی ٹوری اور نویں کی لنگوئیل شاخیں
 ہیں اور محرکہ بارہویں جوڑے کے اعصاب ڈگریٹ میوگلاسل (نروں) ہیں لیفٹکسی
 ایک بہت باریک سوپرفیشیل جال بناتے ہیں جس کی شاخیں سب میکسیلیری
 گلینڈز کو گزرتی ہیں۔ زبان کی میوکس ممبرین عضو ہذا کی زیرین سطح اور
 جانبین پر بہت پتلی اور کم سخت ہوتی ہے۔ لیکن ڈارسم بریہ بہت موٹی اور
 سخت ہوتی ہے یہ پتل دیگیکل ممبرین کے اسٹریٹی ٹائیڈ اپنی تھیلیئم سے پوشیدہ ہوتی ہے
 اور اس کی آزاد سطح زبان کی زیرین سطح اور جانبین کی سطح پر صاف اور ڈارسم برکھوری

اور ٹھیک شکل کی ہوتی ہے جس پر چند اقسام کے چھوٹے اُبھار پائے جاتے ہیں جن کو پے پیلی کہتے ہیں اس جھلی کی گہری سطح عضو ہذا کے عضلاتی ریشوں سے بخوبی مٹی ہوئی ہوتی ہے لیکن اُن موقعوں پر جہاں تک یہ انگوٹیل کلینڈر سے ملی ہوئی ہے نامبر وہ ریشوں سے اس قدر مضبوطی سے نہیں چلتی زبان کی پنی پٹی حسبِ قیاس تین اقسام کے ہوتے ہیں (۱) فلی فارم پے پیلی (۲) فنجی فارم پے پیلی (۳) کیلی سی فارم پے پیلی +

(۱) فلی فارم پے پیلی۔ یہ شل باریک ٹوٹ کے بیشمار چھوٹے چھوٹے اُبھار ہوتے ہیں جو زبان کی بالائی سطح کے اکثر حصے پر پائے جاتے ہیں اور خاص کر سطح مذکور کے پیش کی طرف تھائی پر زیادہ ہوتے ہیں اور پیچھے بیس کی طرف محدود ہوتے جاتے ہیں یہ سہل یعنی سادہ اور کمپونڈز یعنی مرکب ہوتے ہیں۔ چنانچہ اول مذکورہ کے آزاد سرے ایک ایک ٹوک میں تمام ہوتے ہیں اور آخر مذکورہ ایک سے زیادہ ٹوکیں بناتے ہیں ان کے اوپر اپنی تھیلیئم کاغلا ہوتا ہے اور یہ اُبھار ڈار سم لنگوے کے درمیان حصہ میں بڑے اور خوب نمایاں ہوتے ہیں لیکن پیش کے حصہ میں اپنی تھیلیئم کے اندر دبے ہوئے ہوتے ہیں اور اچھتی طرح متبیز نہیں ہوتے +

(۲) فنجی فارم پے پیلی۔ یہ اسفنج کی شکل کے اول قسم کے اُبھاروں سے بڑے اُبھار ہیں جو بہ نسبت ان کے تعداد میں تھوڑے ہوتے ہیں اور ان کے مابین زبان کی بالائی سطح پر چھترے ہوئے ہوتے ہیں اور خاص کر پیچھے بیس کی طرف زیادہ پائے جاتے ہیں یہ بذریعہ تنگ گردوں کے کورٹیم سے جڑتے ہیں اور ان کے آزاد سرے گول اور اکثر فلی فارم پے پیلی سے مرصع ہوتے ہیں +

(۳) کیلی سی فارم پے پیلی۔ یہ عموماً تین ہوتے ہیں جو زبان کی بالائی سطح کے پچھلے حصہ پر پائے جاتے ہیں اور ان میں سے دو عموماً بڑے ہوتے ہیں جو درمیان میں لکیر کے وائیں اور بائیں واقعہ ہوتے ہیں اور ایک تیسرا ان کے پیچھے درمیان میں واقعہ ہوتا ہے یہ پے پیلی

میوکس ممبرین کے پیالہ نمائشیبوں میں واقعہ ہوتے ہیں اور ایک خفیف اُبھرے ہوئے چھلے سے گھیرے ہوئے ہوتے ہیں جس کے بیچ فی پایلا کی جڑھ کے گرد ایک تنگ نشیب ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ اس قسم کے کئی ایک پے پیلی ایک نامبر وہ پیالہ نمائشیب میں پائے جاسکتے ہیں ۛ

پوشیدہ نہ رہے کہ یہ تمام پے پیلی زبان کی میوکس ممبرین کی کورٹیم کے اُبھار ہوتے ہیں بلکہ ان میں اعصاب کی اخیر ریٹھے پائے جاتے ہیں جو ان میں سے بڑوں میں بکثرت ہوتے ہیں لیکن چھوٹوں میں مشکل تمیز ہو سکتے ہیں میوکس ممبرین کی طرح یہ بھی اسکوٹیس اپنی تھیلیئم کے ایک سوٹے پرت سے پوشیدہ ہوتے ہیں اور ان میں سے ہر ایک قسم کے اُبھاروں کے خاص خاص فعل بیان کئے گئے ہیں چنانچہ فلی فارم پے پیلی کا فعل غذا کے اجزاء اور ذائقہ دار اشیاء کو زبان کی سطح پر پھیلانے اور اُن کا رکھنے کا ہے فنجی فارم پے پیلی اجسام حس عامہ میں اور کیل سی فارم پے پیلی کٹی ٹوری یا حس ذائقہ کے اعضاء ہیں ۛ

سیلیوری گلینڈز یعنی لعاب دہن پیدا کرنے والے غدود

یہ غدود منہ کے معاون اعضاء ہیں جو لعاب دہن ریزش کرتے اور اسکو بندریہ اپنے خارجی نلیوں یا سوراخوں کے منہ میں داخل کرتے ہیں جو چبانیکے وقت غذا سے مل کر اُسکو نرم و تر کرتا ہے یہ غدود دو اقسام کے ہوتے ہیں ایک بڑے جو منہ کے قرب دیوار میں واقعہ ہوتے ہیں اور ہمیشہ چوڑے ہوتے ہیں جنکو پرائمری سیلیوری گلینڈز کہتے ہیں مثلاً پیرائڈ سب مکسیلیری اور سب لنگوئیل گلینڈز اس قسم کے ہیں دوسری قسم کے سیلیوری گلینڈز چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں اور منہ کے اندر اسکی استری جھلی کے نیچے پائے جاتے ہیں جنکو مائینر سیلیوری گلینڈز کہتے ہیں اور بموجب مقام کے جدا جدا ایٹیل۔ لنگوئیل پیلیٹائن اور سو پیرٹیر مولر گلینڈز نام دیتے ہیں ۛ

پرائیمیری سیلیوری گلیٹڈز

پیرائڈ گلیٹڈز۔ یہ تمام سیلیوری گلیٹڈز میں سے بڑا۔ لمبا اور چپٹا غدود ہے جو فی طرف کان کی جڑھ کے نیچے زیرین جبرٹے کے پیچھے اور اٹلیس کے پیش پر ہونا مبرودہ ہڈیوں کے درمیان خلا میں واقعہ ہوتا ہے اور دو سطح دو کنا سے اور دوسرے رکھتا ہے اسکی بیرونی سطح چوٹی ہے جو پیرائٹڈ آسکیولیوس مسل سے پوشیدہ ہوتی ہے اور اسکے زیرین نصف میں ایک لمبا اور ترچھا نشیب جو گلوین کے گزرنیکے لئے ہوتا ہے اندونی سطح۔ لیوٹر ہیومرائی کی مسائیڈ انسٹرن۔ اسٹرو میکسیلیس کی اخیر نیس۔ سٹائیلو میکسیلیس۔ ڈائی گیا سٹریکس کے بالائی عضلاتی حصہ۔ اسٹیلو ہائی آئیڈی اس ہائی آئیڈی اس میگنس۔ سب میکسیلیری گلیٹڈز۔ ہائی آئیڈ بون کے گریٹ کارنیو گٹرل پونج ایکسٹرنل کیرائڈ آرٹری کے اخیر حصہ اور ٹمنیل براؤنچز سے اور جو گلوین کے شروع حصہ اور جڑوں سے اور ساتویں عصب کے علاقہ رکھتی ہے اگلا کنارہ زیرین جبرٹے کے پچھلے کنارے کے بالائی حصہ سے علاقہ رکھتا ہے اور کسی قدر اسکے اوپر لگا ہوا اس سے اور میسٹیر مسل سے بڑی مضبوطی کے ساتھ شاہوا ہوتا ہے اور پانچویں ساتویں اعضا دماغی کی فیشل براؤنچز و سبڈیگومیٹاک اور پاسٹیر میسٹیر آرٹریز اسکو چھید کر عضلہ مذکور پر گذرتی ہیں پچھلا کنارہ بذریعہ ڈھیلے آری اور ٹشو کے اٹلیس کے ونگ کے اگلے کنارے سے علاقہ رکھتا ہے بالائی سر اور حصوں میں تقسیم ہو کر کان کی جڑھ کو باہر آگے اور پیچھے سے گھیر رکھتا ہے جسکے نیچے سے آرکیولر آرٹریز اور وز کان کو گذرتے ہیں۔ زیرین سر اسب میکسیلیری وین محدود ہوتا ہے جسکا پچھلا گوشہ نامبرودہ وین اور جو گلوین کے مقام اتصال کے درمیان بائل ہوتا ہے اس غدود کی ساخت مثل دیگر بڑے سیلیوری گلیٹڈز کے پیشمار خاکی لوبز یا نو تھروں سے ہوتی ہے جو بذریعہ آری اور ٹشو کے بائیکڈ گریٹ

ہوئے ہوتے ہیں اور پھر ہر ایک ان میں سے کئی ایک لایہولز یا چھوٹے لوٹھروٹکے باہم جھٹنے سے تیار ہوتا ہے اور فی لایہول کی ساخت بہت سے باریک ویسیکلز یا تھیلیوں سے ہوتی ہے جنکے سوراخ ایک دوسرے سے مل کر ایک باریک نلی بناتے ہیں اور بعد ازاں فی لوبز کے لایہولز کی نلیاں باہم مل کر بڑی نلی تیار کرتی ہیں اور آخر کار سب لوبز کی نلیاں جُٹ کر غدود ہذا کی ایک بہت بڑی خارجی نلی تیار کرتی ہیں جس کو اسٹی انڈر ڈکٹ کہتے ہیں اسٹی نوز ڈکٹ یہ نلی پیرائٹڈ گلینڈ کے اگلے زیرین حصہ سے شروع ہو کر اسٹرومیسیلیئر سسل کی نس پر سے گذر کر سب میکسیلیری سپیس میں داخل ہوتی ہے اور ذاتی گلیا سٹریکس سسل کے پیچھے پیچھے انٹر نل ڈیگائٹڈ سسل پر لگی ہوئی پیش کو گندنی ہے اور سب میکسیلیئر آرٹری وین کے ہمراہ دانکے پیچھے لگی ہوئی زیرین جبرٹے کے پیچھے کنارے سے باہر اور پیش کو گھوم جاتی ہے اور میسٹیر سسل کے اگلے کنارے کے ساتھ تھوڑی دور گذر کر نامبردہ وین اور شریان کے نیچے سے پیش کو ترچھی گذر کر دوسری تیسری ڈاڑھ کے مقابل کبھی نئے ٹرسل کو ترچھا چھید کر بکل ممبرین کے ایک اُبھری ہوئی پے پلا میں مُنہ کے اندر کھل جاتی ہے پیرائٹڈ گلینڈ کی شرائین قریب جوار کی بڑی آرٹریز کی شاخیں ہوتی ہیں جن کی واپسی ورائڈ جیوگل وین اور اس کی جھول میں گرتی ہیں اعصاب کیرائٹڈ پکلیسس سے اور نیز پانچویں اور ساتویں جوڑے اعصاب دماغی سے آتے ہیں +

سب میکسیلیری گلینڈ یہ ایک لمبا خم دار اور جانبین سے چپٹا غدود ہے جو پیش پر بخوف اور پیچھے محدب ہوتا ہے اور بلحاظ قامت پیرائٹڈ گلینڈ سے دوسرے درجہ پر ہے جسکے دو سطوح دو کنارے اور دو سرے ہیں چنانچہ اسکی بیرونی سطح پیچھے کی طرف اسٹرومیسیلیئر سسل کی آخری چھٹی نس اور اسکے درمیانڈو ہیومریس کی مسائٹڈ انٹرشن کے درمیان ریٹے دار بند سے جو غدود ہذا کو پیرائٹڈ گلینڈ سے جدا کرتے ہیں

لحاظ اس نلی کی ساخت دوسروں سے ہوتی ہے چنانچہ بیرونی بہت کانٹا ٹھیل اور اندرونی ریکس ممبرین کا ہوتا ہے +

اور پیش پر انٹرئل ٹیگائیڈ مسل سے علاقہ رکھتی ہے اندرونی سطح گٹرل پوچ۔ لیگس اور تھا نیرو ہائی آئیڈی اس مسل سے علاقہ رکھتی ہے اور لیگس سے اوپر یہ کیرائیڈ آرٹری کے اخیر حصہ اور دسویں و گیارھویں اعصاب دماغی کو پوشیدہ کرتی ہے پچھلا کنارہ محدب ہے جس کا تقریباً درمیانی حصہ تھا نیروائیڈ گلینڈ کے ساتھ واقعہ ہوتا ہے اور اسکو چھوتا ہے۔ اور اس مقام کے پیش پر یہ کنارہ سب میکسیلییریٹن سے محدود ہوتا ہے۔ اگلا کنارہ جوف ہے جسکا پچھلا حصہ اسٹائیڈ میکسیلییریٹن سے علاقہ رکھتا ہے اور اگلے حصہ پر غدد ہذا کی خارجی نلی گذرتی ہے جسکو وارٹنز ڈکٹ کہتے ہیں اس غدد کے دو نو سرے گند اور کسی قدر گول ہیں چنانچہ بالائی یا پچھلا سرا بذریعہ آری اولرٹشو کے ٹیلز کے ونگ کے نیچے ڈھیلا لگا ہوا ہوتا ہے اور زیرین یا اگلا سرا انٹر میکسیلییریٹن میں واقعہ ہوتا ہے جسکی بیرونی جانب پر سے سب میکسیلییریٹن گذرتی ہے اسکی ساخت مثل پیرائیڈ گلینڈ کے جیشمار خاکی رنگ کے سیلیویری لوبز یا لعاب دہن پیدا کرنیوالے لوٹھروں سے ہوتی ہے جو پیرائیڈ گلینڈ کے لوٹھروں سے بڑے ہوتے ہیں اور انکی خارجی نلیاں ایک دیگر فلک ایک بڑی خارجی نلی بناتی ہیں جس کو وارٹنز ڈکٹ کہتے ہیں ۛ

وارٹنز ڈکٹ۔ یہ سب میکسیلییریٹن کی ایک لمبی خارجی نلی ہے جو غدد مذکور کے اگلے کنارے پر اسکی بہت سی باریک نلیوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہے اور نامبر وہ کنارے پر ملتی ہوئی نیچے اور پیش کو گذر کر اس غدد کے زیرین سرے سے جند بکھر سب میکسیلییریٹن کو اندر سے قطع کرتی ہوئی زبان کی فی جانب کے نیچے پہنچتی ہے اور پہلے بیرونی طرف اسٹائیڈ اس اندرونی طرف ہائی آئیڈی اس بریوس اور اسٹائیڈ گلاسس مسلز کے درمیان سے گذر کر سب ٹیگائیڈ گلینڈ کے بالائی سرے کے پاس پہنچ کر گلینڈ کو در کی اندرونی جانب کو گھوم جاتی ہے اور بعد ازاں اسکے چینی

کلینڈ ہے جو منہ اندر زبان کی فی جانب کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور پانچویں
 ڈاہٹر کے مقابل سے شروع ہو کر زیرین جیڑے کی سمتی سس تک گزرتا ہے
 اور دو سطح دو کنارے اور ڈو میرے رکھتا ہے اسکی بیرونی سطح مائیلو ہائیٹیڈی
 اس سل سے علاقہ رکھتی ہے اور اندرونی سطح اسٹائلو گلا سس جینی او
 گلا سس جینی او ہائی آئیڈی اس سلسلہ اور وارٹنر ڈکٹ ونگوٹیل نرو سے
 علاقہ رکھتی ہے۔ اس کا پچھلا کنارہ مائیلو ہائی آئیڈی اس اور جینی او ہائی
 آئیڈی اس سلسلہ کے درمیان ہائل ہوتا ہے اور نیچے کی طرف سبٹل آرٹری
 سے علاقہ رکھتا ہے اگلا کنارہ زبان کی فی جانب کے نیچے بکل ممبرین کے نیچے
 سے منہ کے اندر ابھارتا ہے جسکو سبٹل ونگوٹیل رچ کہتے ہیں۔ بالائی مراٹگوٹیل
 نرو اور دین سے علاقہ رکھتا ہے پیشل دیگر سیلیویری کلینڈز کے ایک کپاؤنڈر سیسی

جانبین پر اسکی میوکس ممبرین کے نیچے پائے جاتے ہیں پیلے مائن کلینڈر نرم تالو
 کی اگلی سطح پر اسکی انٹیریر اور پاشیریر پلرز کے مابین میوکس ممبرین کے نیچے واقعہ
 ہوتے ہیں مولر کلینڈرز خساروں کی ساخت میں بالائی اور زیرین ڈاڑھوں کے
 بالمقابل دو قطار میں بناتے ہیں جنکو بموجب مقام کے سوپیریر اور انفیریر مولر
 کلینڈرز کہتے ہیں واضح ہو کہ تمام مائیزیلیویری کلینڈرز کی نلیاں بکل ممبرین کو چھید
 کر منہ میں کھلتی ہیں اور ابھے سوراخ ابھرے ہوئے ہوتے ہیں یہ تمام غدود
 بذریعہ اپنے خارجی سوراخوں کے اپنی ترادش کردہ رطوبت کو منہ میں چھوڑتے ہیں
 سلائیموائینی لعاب دہن۔ یہ ایک صاف بیرنگ اور لعابدار قدرے نمکین
 رطوبت ہے جو سیلیویری کلینڈرز سے پیدا ہو کر ابھی خارجی نلیوں کے راہ منہ میں گرتی
 ہے اور تاثیر کھار کی رکھتی ہے اسکا وزن متناسب ایک ہزار پانچ ہوتا ہے اور اس میں فی

صدی فقط نصف حصہ ثقیل اجزاء پائے جاتے ہیں جن میں چربی۔ ایلبومن اور ایک خاص قسم کی نیٹر و جینس شے جو نشاستہ کی قسم کی چیزوں کو انگوری چینی میں بدلنے میں مدد دیتی ہے اور ٹائیلین کسلاتی ہے شامل ہیں علاوہ ان کے سلائیمو ایس کئی ایک ارضی نمک اور کھاری اجزاء بھی ہوتے ہیں جن میں قلیل مقدار سلفو ساٹی ٹائڈ آف پوٹاسیم کی بھی پائی جاتی ہے۔ باقی رقیق حصہ سلائیمو اکا خالص پائی ہوتا ہے جس میں یہ سب چیزیں مخلوط ہوتی ہیں +

واضح ہو کہ مختلف سیلیویری گلیٹنڈز کی رطوبت ایک دوسرے سے متفرق ہوتی ہے چنانچہ پیراڈ گلیٹنڈ کی رطوبت بہت رقیق اور سب میکسیلییری سب لنگوئیل گلیٹنڈز کی زیادہ لعابدار ہوتی ہے پیراڈ گلیٹنڈ میں غذا کے چبانے کے وقت غذا کی خشکی کے بموجب رطوبت کی پیدائش افراط سے ہوتی ہے لیکن باقی غدودوں میں برعکس اسکے بغیر بخاف خشکی تری غذا کے رطوبت کی پیدائش مساوی مقدار سے ہو کر تی ہے مگر اس پر غذا کے ذائقہ کا اثر ضرور ہوتا ہے چنانچہ اسی واسطے عموماً غذا کے دیکھنے یا اسکے خیال کرنے سے سب میکسیلییری اور سب لنگوئیل گلیٹنڈز میں یہ رطوبت پیدا ہونے لگتی ہے غذا اس طرح منہ کے اندر سیلیوا اور میوکس سے مخلوط ہوتی ہے یہ رطوبات چبانے اور نگلنے میں مدد دیتی ہیں اور اول مذکورہ رطوبت اسکے ساتھ ملکر جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے اسکے نشاستہ دار اجزاء پراثر کرتی ہے اور منہ میں غذا کو سرنے سے روکتی اور بطور انٹی سپٹک چیز کے کام دیتی ہے +

ٹیتھ یعنی دانت

یہ ایک قسم کے سخت اور سفید سنگین اعضاء ہیں جو منہ کے دونوں جہڑوں کے کناروں پر واقعہ ہوتے ہیں اور انکی ایلوی اولائی سے منہ کے اندر ابھرے رہتے ہیں انکی

ساخت میں مثل ہڈی کے معدنی اجزاء پائے جاتے ہیں جو حیوانی مادے کے ایک ڈھانچہ میں مرتب ہوتے ہیں یہ بہ نسبت ہڈی کے سخت ہوتے ہیں چنانچہ انکے اندر معدنی اجزاء فی صدی ۶۵ اور ہڈی میں فقط تقریباً ۶ حصہ کے ہوتے ہیں نیز ایک بڑا طبعی اور جسمی فرق مابین ہڈی اور انکے یہ ہے کہ انکے آزاد حصے ننگے رہتے اور بلا کسی نقصان کے ایک دوسرے پر گرکتے ہیں حالانکہ ہڈی میں ان دونوں باتوں کے بغیر مریض ہو جائیکے برداشت نہیں ہے۔

یہ مختلف جانوروں میں بموجب انکے اقسام کی تعداد۔ قد۔ شکل۔ ساخت۔ ترتیب اور لگاؤ میں اختلاف ظاہر کرتے ہیں لیکن ہر حالت میں یہ جانور کی غذا اور جن سے عادات کے مطابق و موافق ہوتے ہیں چنانچہ سبزی خور جانوروں میں جنکو غذا کا پینا مطلوب ہوتا ہے ڈھاڑوں کے باہم رگڑ کھانیوالے سطوح رکھڑے اور چٹے ہوتے ہیں۔ گوشت خور جانوروں میں جنہیں پیرنے پھاڑنے اور کھلنے کی ضرورت ہوتی ہے ڈاڑھیں تیز لکھی اور دندانہ دار ہوتی ہیں ہمہ خور جانوروں میں جو سب قسم کی خوراک کھاتے ہیں لمبے جلف و صف کے دانت پائے جاتے ہیں پس اس طرح انکی شکل جانور کی قدرتی خوراک پر موقوف ہوتی ہے۔ اور انکی ترتیب و ساتھ ملے ہوئے ہم نسبت اعضاء میں ہمیشہ موافقت پائی جاتی ہے دانت تمام ریڑھ دار جانوروں میں نہیں پائے جاتے۔ مثلاً پرندوں میں یہ نہیں ہوتے تھندار جانوروں میں انکی اصلی یا پوری تعداد چوالیس بیان کی گئی ہے انسان کے دانت دو متواتر قطاروں میں مرتب ہوتے ہیں جن میں خلا انٹرسپیسز نہیں ہوتے لیکن دیگر جانوروں کے دانتوں میں خلا پائے جاتے ہیں دانت کی ساخت میں حسب ذیل تین سخت چیزیں شامل ہوتی ہیں۔ (۱) ڈنٹین یا ایووری (۲) انکیل و سمینٹ یا کرسٹا پٹرو ساہ ڈنٹین۔ یہ ایک سفید زردی مائل سخت ہڈی کیسی شے ہے جو دانت کا اکثر حصہ بنتی

ہے اور ڈنٹل کیوٹی یا دانت کے مرکزی سوراخ کو گرد سے ملفوف کرتی ڈیگر رکھتی ہے اس کی ساخت باریک ڈنٹل ٹیوہیولائی یا استخوانی نلیوں سے ہوتی ہے جو ایک قسم کی رومی دار منجمد انٹریوہیولر سب ٹینس میں جمائی ہوئی ہوتی ہیں اور ڈنٹل کیوٹی کے گرد سے شروع ہو کر باہر انائیٹل کو گذرتی ہیں اور ایک دوسرے سے اینسٹوموز کرتی یعنی ملتی ہیں اور ان کی آخری شاخیں باریک جوفوں میں تمام ہوتی ہیں۔ جو ہڈی کی لائیکوونی کے بجائے ہوتی ہیں اور ڈنٹیل سیلز یا سپیسر کسلاتی ہیں یہ نلیاں قطر میں انچہ کے ایک چار ہزارویں حصہ البیس کے برابر ہوتی ہیں اور تازہ حالتوں میں پلپ یا گودہ کی باریک شاخیں ان میں پائی جاتی ہیں۔ ڈنٹین کے میٹرکس کے اندر معدنی اجزاء بھرے ہوئے ہوتے ہیں +
 واضح ہو کہ ڈنٹین کو کئی ہفتہ تک ڈائیسیوٹ ہیڈوکلورک ایسڈ میں بھگو رکھنے سے مثل ہڈی کے اسکے معدنی اجزاء نامبردہ تیزاب میں چھن پڑتے ہیں اور یہ شے لچکیلی مثل کڑی کے رہ جاتی ہے جس کو پانی میں اُبالنے سے جیلٹین حاصل ہوتی ہے +

انائیٹل۔ یہ ایک نہایت سخت سفید چمکیلی شے ہے جس میں تقریباً ۹ حصے فی صدی معدنی اجزاء ہوتے ہیں اس کی ساخت شش پہلو قلموں سے ہوتی ہے جو پہلو پہلو واقعہ ہوتی ہیں اور ڈنٹین کی بیرونی سطح سے دانت کی سطح کی طرف قدرے لہر دار قطاروں میں مرتب ہوتی ہیں یہ قلمیں قطر میں کسی قدر متفرق ہوتی ہیں لیکن اوسط قطر انکا ایک انچہ کے پانچ ہزارویں حصہ کے برابر ہوتا ہے اس مادہ میں عروق اور اعصاب نہیں ہوتے اور زائل ہو جانیکے بعد یہ پھر پیدا نہیں ہوتا۔ چونکہ یہ بہت سخت ہوتا ہے اسلئے یہ دانت کا محافظ ہوتا ہے اور بعض اوقات مثلاً انسان اور کتے میں دانت کے تمام برہنہ حصہ کو ملفوف کرتا ہے اور نیز اس کو سخت

اُبھری ہوئی نوکیں اور کنارے تیار ہوتے ہیں جو بعض اقسام کے جانوروں میں پائے جاتے ہیں اور غذا کو کچلنے کا کام دیتے ہیں مثلاً سبزی خور جانوروں میں یہ خوب نمایاں ہوتے ہیں۔

سیمنٹ یا کرٹا پٹر و سابیہ ایک بیلانز درنگ کا پرت ہوتا ہے جو دانت کے پوشیدہ حصے کو ملفوف کرتا ہے اور اسکے آزاد حصہ کے جو فوں میں بھرا ہوا ہوتا ہے یہ دانت کی جڑ کھکھٹ زیادہ موٹا اور ڈاڑھوں میں بہ نسبت دوسرے دانتوں کے بکثرت ہوتا ہے یہ دانت کے تینوں مشمولہ پرتوں میں سے نرم ہوتا ہے اور ساخت میں ہڈی قریبی مشابہت رکھتا ہے یعنی اسکے اندر ٹیویولاٹی اور سیلز (جوف) پائے جاتے ہیں جو جدا جدا ہڈی کی کینالی کیولاٹی اور لائیکینی سے مشابہ ہوتے ہیں اور نیز جہاں پر یہ موٹا ہو وہاں اس میں خونی نلیاں بھی پائی جاسکتی ہیں جو ہائیورشن کینالز کی بجائے ہوتی ہیں اس میں معدنی اجزاء کی مقدار مثل ہڈی کے فیصدی ۶۷ حصے ہوتی ہے۔

دانت سہل یا سادہ اور کمپونڈ یعنی مرکب ہوتے ہیں چنانچہ اول قسم کے دانتوں کی تمام آزاد سطح انائیل کی ایک سخت منجمد پٹی سے ملفوف ہوتی ہے اور اس طرح ایسے دانتوں میں فقط یہی ٹوپی رگڑ کھاتی اور گھستی ہے جیسا کہ کتے کے دانتوں میں پایا جاتا ہے دوسرے قسم کے دانتوں میں جیسا کہ گھوڑے میں دیکھا جاتا ہے سب حصے رگڑ کھاتے اور گھستے ہیں۔ دانت بموجب علم تشریح کے تین حصوں پر منقسم ہوتا ہے چنانچہ اول حصہ کو جو مسوڑوں سے آزاد ہوتا ہے اور منہ کھولنے پر نظر آتا ہے باڈی یا کراون یعنی کٹھی کہتے ہیں اور اسکے کاٹنے یا چبانے اور کچلنے والی سطح کو ٹیبل یا ٹوپی کہتے ہیں۔ جس پر ایک یا زیادہ انفینڈی ہول یعنی سوراخ پائے جاتے ہیں۔ دوسرے حصے کو نیک یا سرویکس یعنی گردن سے نامزد کرتے ہیں جو مسوڑوں سے ملفوف ہوتی ہے تیسرا حصہ فیننگ یا روٹ یعنی جڑ کے نام سے مشہور ہے جو جڑ کی ہڈی کا ایک سولخ

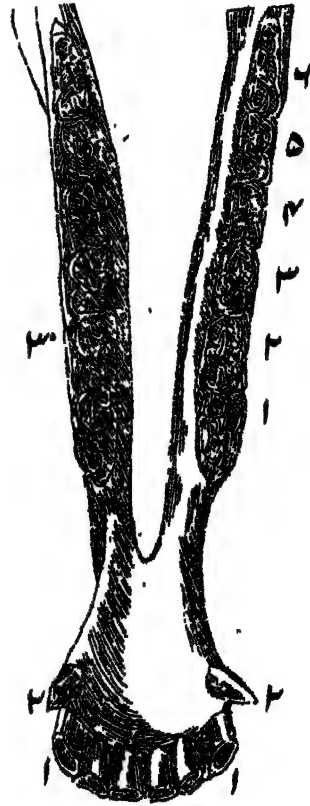
میں جسکو ایلوئی اولس کہتے ہیں واقعہ ہوتا ہے اور بڑی مضبوطی کیساتھ
جمایا ہوا ہوتا ہے +

جبرے کے استخوانی حصوں کو جن میں دانتوں کی جڑیں لگی ہوئی ہوتی ہیں ایلو
اولر پر دسز کہتے ہیں اور یہ حصے بہ نسبت دیگر ہڈی کے زیادہ مسامدار اسفنجی اور عروقی
ہوتے ہیں یہ دانتوں کے ساتھ نکلے اور بڑھتے ہیں اور ان کے رائل ہونے پر جذب
نہو جاتے ہیں یہ پری آسیم سے مستور ہوتے ہیں چوسوڑوں سے ایلوئی اولس کے
اندر لوٹ کر دانت کی جڑ کو ملفوف کرتی ہے اور پلپ کیو بیٹی سے ملتی ہے +
پلپ کیو بیٹی دانت کا مرکزی سوراخ ہے جو اسکے گہرے سرے سے شروع ہو کر
فینگ کے مرکز میں گذرتا ہے اور اسکے اندر ایک گودا ہوتا ہے جو باریک اری اولر
ٹشو عروق اور اعصاب سے مرکب ہوتا ہے اور ڈٹل پلپ کہلاتا ہے جس سے دانت کا
ڈنٹین پیدا ہوتا اور بڑھتا ہے۔ یہ گودہ ایک عروقی جھلی کے اندر ملفوف ہوتا
ہے جس سے عمر رسیدہ دانت میں ڈنٹین ٹیو بیو لائی شروع ہو کر باہر کی طرف چھترے
ہوئے ہوتے ہیں یہ جھلی پورے جانوروں میں ہڈی میں تبدیل ہو جاتی ہے
جسکو آسٹی اوڈنٹین کہتے ہیں۔ اس گودے میں اعصاب حس پانچویں جوڑے اعضا
دماغی سے اور شرائن ڈٹل آرٹریز سے آتے ہیں اور اس میں اعلیٰ درجہ کی حس ہوتی ہے
جس لئے اسکے برہنہ ہو جانے سے درد شدید ہوتا ہے دانت جڑوں کے کناروں
پر ایک دوسرے کے ساتھ مرتب ہوتے اور ڈٹل آرچر یعنی دانتوں کی محراب اذقاریں
بناتے ہیں جن میں فی طرف ایک ایک خالی جگہ ہوتی ہے جسکو انٹریڈٹل سپیس
کہتے ہیں۔ بلحاظ افعال دانت تین اقسام کے ہوتے ہیں اولیٰ انسائریڈٹل
ٹیتھ یعنی کاٹنے والے یا اگلے دانت جو پیش پر واقعہ ہوتے ہیں دوم کینائن ٹیتھ یا ٹنڈر
یعنی شاخیں یا نیش جو انٹریڈٹل سپیسز میں پائے جاتے ہیں سوم مولز یا گرائنڈرز

یعنی ڈاڑھیں یا چبانیوالے دانت جو پیچھے کی طرف واقعہ ہوتے ہیں مثل بہت
دیگر جانوروں کے گھوڑے میں بھی دو قسم کے دانت ہوتے ہیں ایک ٹیویری
یا ملک ٹیٹھ یعنی عارضی یا دودھ کے دانت جو بچپن میں پائے جاتے ہیں اور جوانی میں
اپنی اپنی مختلف میعاد کے مطابق نکل پڑتے ہیں اور انکی جگہ قائم دانت آ جاتے ہیں یہ
دانت گھوڑے میں کل چوبیس ہوتے ہیں دو پرمانٹ ٹیٹھ یا قائم دانت جو ابتدا
جوانی میں حسب ترتیب پیدا ہوتے ہیں اور کم و بیش تمام عمر رہتے ہیں اور انکے
گریکے بعد پھر دانت پیدا نہیں ہوتے۔ یہ گھوڑے میں چالیس اور گھوڑی
میں ۳۶ ہوتے ہیں یعنی آخر مذکورہ میں چارنیش نہیں ہوتے اور یا شاذ و نادر
بہت چھوٹے برائے نام ہوتے ہیں +

انسائز ٹیٹھ یعنی اگلے دانت۔ یہ دانت گھوڑے میں جملہ بارہ ہوتے ہیں جنہیں
سے چھ بالائی اور چھ زیرین جڑے میں پلے جاتے ہیں اور لبوں کی اندر دنی
سطوح کے ساتھ نامبروہ جڑوں کے اگلے خمدار کناروں پر محرابدار قطاروں میں
واقعہ ہوتے ہیں یہ پیش پر لبوں سے پوشیدہ ہوتے ہیں اور منہ کھولنے پر سامنے
نظر آتے ہیں ان میں سے بالائی قطار کے دانت بہ نسبت زیرین قطار کے لمبے ہوتے
ہیں اور انکے کاٹنے والی سطوح زیرین دانتوں پر برابر بڑھتی ہیں لیکن شاذ و نادر یہ
دانت زیرین دانتوں سے آگے بڑھے ہوئے ہوتے ہیں اور اس طرح انکو پوشیدہ
کرتے ہیں جس سبب سے ایسے منہ کو پیرٹ موٹھ کہتے ہیں چونکہ یہ دانت ابتدا میں
جوڑے جوڑے نکلتے ہیں لہذا بموجب پیدائش یہ جوڑے بولے جاتے ہیں چنانچہ
درمیان دو دانتوں کو جو باقی سب بڑے ہوتے ہیں اور پہلے پہل نکلتے ہیں مڈل
سنٹرل انسائزرس کہتے ہیں اور انکے جانبین کے دو دانتوں کو جو انکے بعد نکلتے ہیں
لیٹرل یا انٹرمیڈی ایٹ انسائزرس کہتے ہیں اور کوٹنے والے یا بیرونی دو دانت جو

سب سے چھوٹے ہوتے ہیں کارنر انسائزرس کہلاتے ہیں ہر ایک انسائزروں کو تھ ایک
 سرے سے دوسرے کو لمبا خمدار پیش پر محدب پیچھے کی طرف مخوف جڑ کی طرف ٹوکیلا
 اور آزاد سرے کی طرف موٹا ہوتا ہے اسکی ٹیبل یا کاٹنے والی سطح کسی قدر مینوی
 شکل کی ہوتی ہے جو ایک جانب سے دوسرے کو آڑے رخ کشادہ اور آگے سے
 پیچھے کو تنگ ہوتی ہے اور جانبین پر ایک ایک زاویہ عاودہ بناتی ہے اسکا اگلا
 کنڈا بنسبت پچھلے کنڈے کے اونچا ہوتا ہے اور اس سطح کے درمیان میں ایک سیاہ بیضوی
 شکل کا لمبا مخروطی سوراخ ہوتا ہے جسکو انفڈی
 بیوم کہتے ہیں اس سوراخ کے اندر کرشاپٹروسا
 کا استر ہوتا ہے اور اسکے باہر انائیل کا ایک
 جدا حلقہ پایا جاتا ہے جو گرد پرڈنٹین سے گھیرا
 ہوا اور بذریعہ اسکے بیرونی انائیل سے جدا
 ہوتا ہے جسکو سنٹرل انائیل کہتے ہیں۔
 انسائزروانت کی تمام آزاد سطح ماسوٹے
 ٹیبل کے انائیل کے ایک پرت سے ملفوف
 ہوتی ہے۔ جسکو ان سرکلنگ انائیل کہتے
 ہیں، اور اسکی جڑا کرشاپٹروسا سے
 پوشیدہ ہوتی ہے +



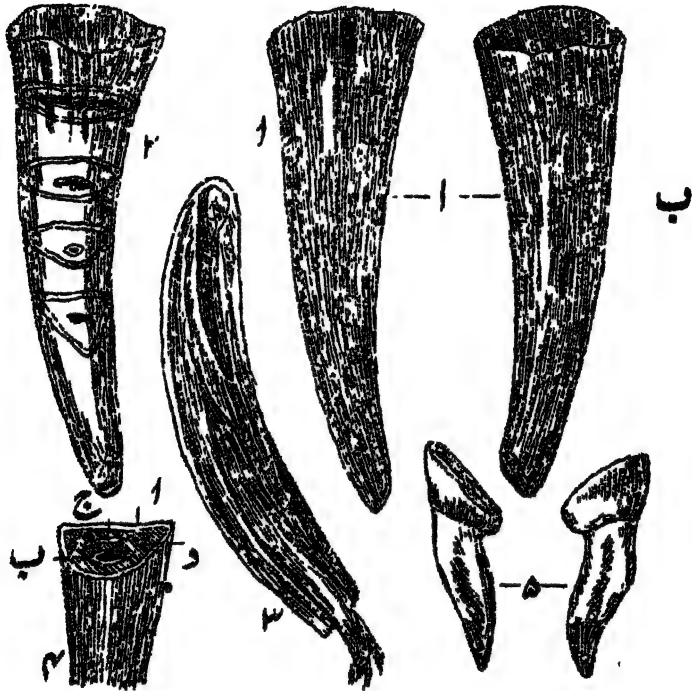
واضح ہو کہ جیسے عمر بڑھتی ہے ہر ایک
 انسائزروانت کی ٹیبل کم ہوتی ہے اور اس
 سبب یہ جانبین کے رخ چھوٹی اور آگے سے
 پیچھے کے رخ چوڑی ہوتی جاتی ہے حتیٰ کہ پرائی

تصویر نمبر ۱۸۳ گھوڑے کے زیرین جڑ کے دانت
 (۱) آگے دانت (۲) پیش (۳) ڈاڑھیں +

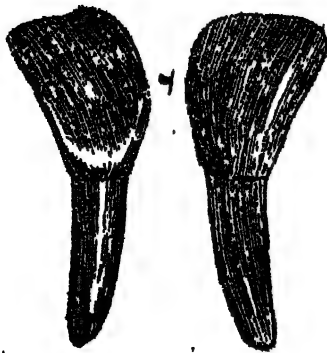
عمر میں یہ تقریباً گول ہو جاتی ہے۔ جیسے دانت گھستا ہے ویسا ہی اسکا انفنڈی ہیولم یا سوراخ ٹیبل کے گھسنے سے چھوٹا اور تنگ ہوتا جاتا ہے اور اندازاً دانت کے مکمل قدم حاصل کر لینے کے بعد فی سال میں ایک تہائی اسکی گھسن جاتی ہے یا دوسرے کہ بعض اوقات یہ سوراخ موجود نہیں ہوتا اور اسکی بجائے کرشاپٹرو سا بھرا ہوا ہوتا ہے لیکن ایسی حالتوں میں بھی اسکے گرد ٹیبل کے درمیان انامیل کا بالاند کورہ سنٹرل رنگ پایا جاتا ہے اور اسکے گرد ڈنٹین ہوتا ہے اس طرح گھوڑے کے دانت کے تینوں مشمولہ جیتے دانت کے رگڑنے سے برابر گھستے ہیں جیسا کہ دانت اوپر سے گھستا ہے ویسا ہی اسکا انفنڈی ہیولم ٹیبل کے درمیان سے درجہ بدرجہ پیچھے کو ہٹتا جاتا ہے اور اسکے پیش پر ایک زردی مائل نشان نمودار ہوتا ہے جو باقی ڈنٹین سے کسی قدر مختلف ہوتا ہے اور حقیقت میں ڈشل کیوٹی کا بالائی سرا ہوتا ہے جو دانت کے گھسن جانے سے ظاہر ہوتا اور آسٹی اوڈنٹین یا کیوٹی مذکور کے اندرونی نئی پیدا شدہ ڈنٹین سے بند ہوتا ہے اس نشان کو ڈشل اشارت کہتے ہیں اور اس سے بھی عمر کی شناخت ہوتی ہے جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے تمام انسان اور دانت دو اقسام کے ہوتے ہیں ایک ٹیپویری یا مالک ٹیٹھ یعنی عارضی یا دودھ کے دانت جو پچھتے کے منہ میں پائے جاتے ہیں دوم پریمانٹ انسانز ٹیٹھ یا مستقل اگلے دانت جو بالاند کورہ عارضی دانتوں کے گر جانے سے ترتیب وار پیدا ہوتے ہیں یہ دو قسم کے دانتوں سے بندیہ کئی ایک حسب ذیل ٹیٹھ بڑے اختلافات کے آسانی سے تمیز ہو سکتے ہیں مثلاً دودھ کے دانت بہ نسبت قائم دانتوں کے چھوٹے اور زیادہ سفید ہوتے ہیں اور انکی انفنڈی ہیولابست اوٹھلے ہوتے ہیں انکی گردنیں خوب نمایاں اور آزاد حصوں کی اگلی سطح صاف ہوتی ہیں مستقل دانت اپنے رگڑنے والے سطح یا ٹیبلز سے جرم کی ٹوک کی طرف رفتہ رفتہ گھستے اور قد میں چھوٹے ہوتے ہیں اور انکی سطح پر گرد پائے جاتے ہیں جو اوپر سے پیچھے کو گزرتے ہیں اور سینٹ سے

پر ہوتے ہیں +

مولزیتھ یا ڈاڑھیں۔ یہ بھی دو قسم کی ہوتی ہیں چنانچہ ایک ٹیوری ری یا عارضی اور دوم پیمانٹ مولزیتھ مستقل ڈاڑھیں کہلاتی ہیں عارضی ڈاڑھیں گھوڑے



تصویر نمبر ۱۸۔ اگلے دانت (۱)، دو نئے اگلے دانت
اپیش کی سطح بکھلی سطح (۲)، ایک پیش کا دانت
جس پر عر کے مختلف نماؤں میں ٹیل کی مختلف صورتیں
دکھائی گئی ہیں (۳) ایک نئے عانت کا لمبا تراش مہرپ
کیوری اور انفڈی بیول کے (۴) ایک اگلے دانت کا آٹا
تراش چھو دانت کے مختلف ساختی طبق دکھائے گئے ہیں

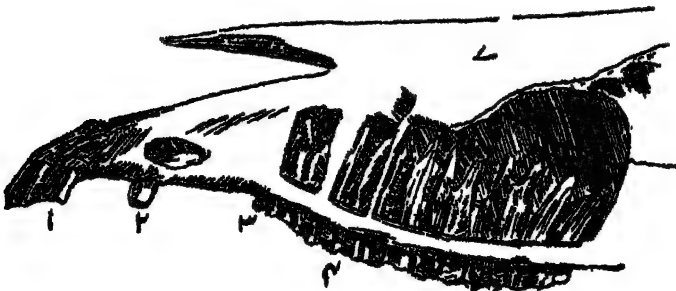


۱۔ ان مرکٹنگ انائیٹل پ سنٹرل انائیٹل ج ڈنٹل شارو ڈنٹین (۵) دو عارضی دانت (۶) ٹیل کے دو اگلے دانت

میں فقط بارہ ہوتی ہیں جو ہر ایک جبرے میں فی طرف تین پائی جاتی ہیں۔ قائم مولز گھوڑے میں چوبیس اور ہر ایک جبرے میں فی طرف چھ ہوتے ہیں اور مثل اگلے دانتوں کے بالائی جبرے میں بہ نسبت زیرین کے بڑے ہوتے ہیں یہ پیش سے پیچھے کو شمار کئے جاتے ہیں اور اول دوم سوم وغیرہ تعدادی ناموں سے تمیز کئے جاتے ہیں ۔
ڈاڑھیں بہ نسبت اگلے دانتوں کے بہت بڑی اور شش پہلو ہوتی ہیں انکی اگلی اور پچھلی سطح ایک دوسرے سے ملنے کیلئے صاف ہوتی ہیں جبکہ درمیان بڑو کی طرف ایک پتلا صاف استخوانی پرت ہائل ہوتا ہے جو انکی ایلوئی اور کیوٹیز کے درمیان حد قائم کرتا اور انکو ایک دوسرے سے جدا رکھتا ہے ۔

واضح ہو کہ پہلی داہر کی اگلی سطح اور اخیر کی ڈاہر کی پچھلی سطح تیز کناسے کی شکل رکھتی ہے بیرونی سطح پر دو گروز ہوتے ہیں جو اوپر سے نیچے کو گذرتے ہیں اور اگلا بہ نسبت پچھلے کے زیادہ گہرا ہوتا ہے اندرونی سطح پر بھی مثل بیرونی کے گروز ہوتے ہیں۔ لیکن یہ بہ نسبت بیرونی سطح کے کم نمایاں ہوتے ہیں بالائی ڈاڑھوں کی بیرونی سطح بہ نسبت اندرونی کے اور زیرین ڈاڑھوں کی اندرونی سطح بہ نسبت بیرونی کے بڑی ہوتی ہے کیونکہ گرائینڈنگ سرفیس یا چبانو والی سطح دو نو بالائی اور زیرین ڈاہر کی باہر اور نیچے تر جھی سلامی ہوتی ہے جس سے زیرین جبرے کی نسبت بالائی جبرے کے چوڑا ہونیکے سبب بالائی ڈاہروں کا اندرونی حصہ زیرین ڈاہروں کے بیرونی حصہ پر میٹھتا ہے پس دانتوں کو ریتنے کیجا انتوں میں ہمیشہ ریتی کو بالائی داہر و نیکی بیرونی اور زیرین داڑھوں کے اندرونی کناسے پر لگانا چاہئے شیلز یا چبانو والی سطح بہت بے ترتیب ہوتی ہے جس پر ڈاہر کے مشمولہ پر تو نیچے ابھرے ہوئے کناسے پائے جاتے ہیں اور غذا کے چبانیکے لئے بہت مفید ہوتے ہیں بالائی ڈاڑھوں کی نامبرہ سطح مریع اور زیرین کی مستطیل ہوتی ہیں اور انمیں عموماً دو انغڈی بیولا پائے جاتے ہیں جو سینٹ سے

بھرے ہوئے ہوتے ہیں۔ گہری سطح یا جڑھ میں پلپ کی وی ٹیز کے سوراخ پائے جاتے ہیں جن میں ڈنٹل پلپ واقعہ ہوتا ہے +
 واضح ہو کہ گاہے گاہے علاوہ انکے گھوڑے میں فی طرف ایک رائنڈ چھوٹا دانت ڈاڑھوں کے پیش پر پایا جاتا ہے جبکہ دولف ٹوٹھ کہتے ہیں +
 کینائن ٹیٹھ یا ٹیٹھ یعنی نیش۔ یہ سہل یا سادہ دانت ہیں جو تعداد میں چار ہوتے ہیں اور دو اوپر و دو نیچے کے جبرٹے میں مولز و انسائزر کے مابین انٹر ڈنٹل سپیسز میں واقعہ ہوتے ہیں ان میں سے زیرین دو بہ نسبت بالائی کے انسائزر کے قریب تر ہوتے ہیں اور یہ چاروں دانت پہلے ہی سے مستقل شکل میں ظاہر ہوتے ہیں اور چار و پانچ سال کی عمر میں نکالتے ہیں انکی چوٹیاں تو کیلی اور تیز ہوتی ہیں جن میں انفنڈی بیولانیہیں ہوتے لیکن پُرانی عمر میں ٹوک کے گھس جلنے سے ڈنٹل اسٹارز ظاہر ہوتے ہیں نیش کی بیرونی سطح محدب ہوتی ہے اور اس پر چند باریک لمبی لکیریں پائی جاتی ہیں اندرونی سطح پر فی طرف ایک تیز رِج یا کنارہ ہوتا ہے جو اس کو بیرونی سطح سے جدا کرتا ہے۔ فینگ یا جڑھ



تصویر نمبر ۱۸۵۔ گھوڑے کے بالائی جبرٹے میں دانتوں اور ڈاڑھوں کی جڑھیں۔

(۱) اگلے دانت (۲) نیش (۳) دولف ٹوٹھ (۴) ڈاڑھیں +

مثل انسائزر کے ٹوکیلی اور خمدار ہوتی ہے جس میں ڈنسل کیوٹی کا لمبا سوراخ پایا جاتا ہے جس میں دانت کا گودہ بھرا ہوتا ہے ان دانتوں کی گردن نمایاں ہوتی ہے اور یہ حسب معمول ہمدار جالزوں میں فقط زیریں پائے جاتے ہیں اور مادیوں میں نہیں ہوتے یا شاؤ ونا در بہت چھوٹے برائے نام پائے جاتے ہیں۔

دانتوں کی پیدائش اور تکمیل

دانتوں کی پیدائش کے حسب ذیل چار درجے ہیں (۱) پے پیلیریٹیج (۲) فائیکولر شیبجہ (۳) سائیکولر شیبجہ (۴) ایریٹو شیبجہ۔ ابتدائے ایام حمل میں جنین کے جڑوں کے کنارے میوکس ممبرین سے پوشیدہ اور صاف ہوتے ہیں اور تقریباً چھ ہفتے میں مسورونجی میوکس ممبرین میں ایک ایک لمبا نشیب یا گرو ظاہر ہوتا ہے جسکو بریمی ٹوگرو کہتے ہیں اس گرو کی تہ میں دانتوں کی تعداد کے بموجب میوکس پے پیلیریٹا بعد از چھٹی کے ادبھار نمایاں ہوتے ہیں جو عارضی دانتوں کے جرم بناتے ہیں اس درجہ کو پے پیلیریٹیج کہتے ہیں بعد ازاں دسویں ہفتے تک یہ نشیب گہرا ہو جاتا ہے اور اسکے کنارے موٹے پڑتے اور ابھر جاتے ہیں اور پے پیلیریٹی کے مابین گرو مذکور کے آر پار آٹے پرفے پادیا واریں پیدا ہو جاتی ہیں جو ہر ایک پے پیلیر کو دوسرے سے جدا کرتی اور اس طرح انکو کھلے فائیکلز یا سیکڑ میں بکھر رکھتی ہیں اور اس طرح اتنے خانے بناتی ہیں جتنے کہ ان سے دانت پیدا ہونے مطلوب ہوتے ہیں اس درجہ کو فالی کیولر شیبجہ کہتے ہیں جو تقریباً چودھویں ہفتے کو ختم ہوتا ہے۔

بعد ازاں گرو مذکورہ کے بالائی حصے کے رفتہ رفتہ تنگ ہونے اور کناروں کے باہم ملنے سے ہر ایک پے پیلیر ایک بند سیک یا خانے میں بند ہو جاتا ہے جو اپنی تھیلیل سلیز سے مستور ہوتا ہے اس درجہ کو سیکولر شیبجہ کہتے ہیں اس خانہ کی پیرائٹیل اپنی تھیلیل سے

دانت کا کرٹا پٹرو سا پیدا ہوتا ہے اور ویسیرل اپنی تھیلیٹم سے جو پے سیلا کو پوشیدہ کرتا ہے انائیٹل تیار ہوتا ہے اور اسکا کورٹیم ڈنٹین میں تبدیل ہو جاتا ہے اور جو حصہ اسکا تبدیل نہیں ہوتا اور مستقل صورت میں رہتا ہے ڈنٹل پلپ کہلاتا ہے اسطرح پی پیلا دانت میں تبدیل ہو کر قد میں بہت بڑھ جاتا ہے اور اسکی گنجائش اب بالانڈکورہ خانہ میں نہیں ہو سکتی لہذا یہ مسوڑے پر جو اسکے سیک کی بالائی دیوار بناتا اور اسکو پوشیدہ رکھتا ہے دباتا ہے اور اس میں سے اپنا راستہ نکالتا ہے جس درجہ کو ایرپٹوٹیجہ کہتے ہیں عارضی دانتوں کے فالیکلز کے بند ہونے سے تھوڑا پیشتر ان سے چھوٹے چھوٹے خانے جدا ہو جاتے ہیں جو کیوے ٹیز آف ریزرو کہلاتے ہیں اور اگلے مستقل دانتوں و تین اگلی مستقل ڈاہٹروں کے پیدا ہونے اور بڑھنے کے لئے سیکس بناتے ہیں۔ جن میں مثل بالانڈکورہ سیکس کے آہستہ آہستہ تبدیل و تغیر پیدا ہوتا ہے چنانچہ ہر ایک کے اندر ایک پے پیلا پیدا ہوتا ہے جو رفتہ رفتہ ایک مستقل دانت کی صورت اختیار کرتا ہے جس کے بڑھنے سے عارضی دانتوں کی جڑیں جذب ہونے لگتی ہیں اور یہ دانت اسطرح پرورش سے محروم ہو کر منہ سے گر جاتے ہیں جس کو شیڈنگ آف دی ملک ٹیٹھ کہتے ہیں یا درہے کہ پچھلی مولرز کے لئے پیداؤش کے وقت جگہ نہیں ہوتی اس لئے فقط پیش کے تین مولرز عارضی ہوتے ہیں جنکے گرنے سے مستقل مولرز نکلتے ہیں لیکن پچھلے تین مولرز جیسا کہ جبر بڑھتا ہے ترتیب وار پہلے ہی سے مستقل صورت میں اور طریق بالانڈکورہ سے پیدا ہوتے ہیں +

نقشہ پیدائش دندان

نام دندان	پہریری یعنی عارضی	پرمانسٹینی مستقل
ڈل انسائزرس	پیدائش کے وقت یا اُس سے دو ہفتے کے اندر	دو سال چھ ماہ
لیٹرل انسائزرس	پیدائش سے چھ ہفتے کے اندر	تین سال چھ ماہ
کارر انسائزرس	پیدائش سے نو ماہ کے اندر	چار سال چھ ماہ
اول مولر	پیدائش کے وقت	دو سال چھ ماہ
دوم مولر	پیدائش کے وقت	دو سال نو ماہ
سوم مولر	پیدائش کے وقت	تین سال چھ ماہ
چہارم مولر		ایک سال تین ماہ
پنجم مولر		ایک سال نو ماہ
ششم مولر		چار سال چھ ماہ
ٹھہر یا ٹکس پینیٹش		چار سال چھ ماہ

واضح ہو کہ اگرچہ حسب معمول گھوڑے کے دانت بموجب نقشہ بالا مذکورہ کے ترتیب وار پیدا ہوتے ہیں لیکن تاہم اکثر ایام مذکورہ میں بموجب نسل اور انتظام پرورش وغیرہ کے کسی قدر اختلاف بھی ہو سکتا ہے انگریزی اسیل گھوڑوں کی تاریخ پیدائش یکم جنوری سے اور باقی تمام اقسام کے گھوڑوں کی تاریخ پیدائش یکم مئی سے شمار کرتے ہیں۔ شناخت عمر کیلئے دیکھو میزان عمر مصنفہ سید محتاب شاہ گیلانی :-

شناخت عمر

جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے۔ پانچ سال تک دانتوں کے متواتر تبدیلیوں سے گھوڑے

کی عمر کی شناخت آسانی سے ہو سکتی ہے لیکن اس وقت دانتوں کی تکمیل کے بعد یہ امر کچھ مشکل ہو جاتا ہے اور اس وقت عمر کا اندازہ کرنا بالکل زیریں اگلے دانتوں کے انفنڈی بیولا یا سیاہ سوراخوں کی حالت پر حصر رکھتا ہے یعنی ترتیب وار چھٹے سال میں ڈل انسائزرس ساتویں سال میں لیٹرل انسائزرس اور آٹھویں سال میں کائرل انسائزرس کی انفنڈی بیولا گھس جاتے ہیں آٹھویں سال کے بعد گھوڑے کو ایجنڈا عمر سیدہ بولتے ہیں اور اس وقت سے گھوڑے کی عمر کی شناخت اور بھی دشوار ہو جاتی ہے۔ نویں سال میں ہر دو ڈل انسائزرس کی ٹیبلز میں پیش کی طرف ایک ایک زرد نشان ظاہر ہوتا ہے جسکو ڈنٹل اسٹار کہتے ہیں یہ حقیقت میں ڈنٹل کیو پی کا بند شدہ سوراخ ہوتا ہے جو دانت کے آزاد سرے کے گھسنے اور اس کے رٹھنے سے ظاہر ہوتا ہے۔ دسویں سال میں یہ نشان لیٹرل انسائزرس میں نمودار ہوتا ہے اور گیارھویں سال میں کارنر انسائزرس میں بھی نکل آتا ہے اور اس طرح آٹھویں سے لیکر گیارھویں سال تک عمر کی شناخت میں اس سے بہت بڑی مدد ملتی ہے اسکے بعد گھوڑے کی عمر کا اندازہ کرنا بہت مشق طلب ہو جاتا ہے بارہ برس میں تمام انسائزرس میں ڈنٹل سٹارز خوب نمایاں ہوتے ہیں اور یہ دانت میلے زردی مائل رنگت کے اور ایک دوسرے سے کسی قدر متفرق اور سیدھے معلوم ہونے لگتے ہیں۔ تیرھویں برس دانت سیدھے ایک دوسرے سے متفرق انکی بالائی سطح تنگ اور مسوڑے جدا ہونے لگتے ہیں بالائی نیش کی نوک گھس جاتی ہے چودھویں سال سے درمیانی دانتوں سے لیکر کارنر انسائزرس تک انکی بالائی سطح تدریجاً ترکوئی اور بہت تنگ ہوتی جاتی ہیں سو پھوویں سال تمام اگلے دانتوں کی بالائی سطح ترکوئی اور بہت تنگ ہوتی جاتی ہیں اور دانت بہت گھسے ہوئے ایک دوسرے سے متفرق ہوتے ہیں اور دونوں نیش گھس جاتے ہیں اسکے بعد سال بسال درمیانی سے کارنر انسائزرس تک اگلے دانتوں کی

ٹیبلز جانین سے بہت تنگ ہوتی جاتی ہیں بیسویں سال تمام دانت بہت گھستے ہوئے ایک دوسرے سے جدا اور مسوڑوں سے علیحدہ ہوتے ہیں اور انکی قطاریں بھی معلوم ہوتی ہے۔ ماسوائے دانتوں کے گھوڑے کی عمر کی شناخت کرنے میں اسکے جسم کے کئی ایک اور باتوں سے بھی مدد ملتی ہے مثلاً آٹھ برس کے بعد زیرین جہڑے کی ہڈی کا زیرین گول کنارہ پتلا پڑنے لگتا ہے اور جیسا کہ عمر بڑھتی ہے بہت تیز ہوتا جاتا ہے علاوہ اسکے آنکھ کے پیچھے ایک گڑھا نمودار ہوتا ہے جو عمر کے بڑھنے پر اور بھی زیادہ گہرا پڑ جاتا ہے چہرہ کے عضلات اور نیز جسم کے تمام عضلے ڈھیلے اور گرے ہوئے ہڈیاں نکلی ہوئی ہال لمبے موٹے کبھی سفید۔ آنکھیں چشموں میں گہری بیٹھی ہوئی جسم میں عام سستی۔ وغیرہ وغیرہ بڑے بڑے امور ہیں جو گھوڑے کے بوڑھا ہونے پر دلالت کرتے ہیں۔

تنبیہ بعض دیر اور کابلی گھوڑے پورانی عمر تک موٹے تازہ اور تیار رہتے ہیں اور انکے اگلے دانتوں میں انفنڈی بیولا قائم اور نیش تیز ہوتے ہیں برعکس اس کے بعض کمزور نسل گھوڑوں میں جو بوڑھے والدین سے پیدا ہوتے ہیں جوانی کی حالتیں آنکھوں کے پیچھے گڑھے پائے جاتے ہیں اور ایسے جانور عموماً سست بھی ہوتے ہیں اور ڈھیلے اور بد صورت بدن رکھتے ہیں کبھی سوداگر لوگ اپنے بوڑھے گھوڑوں کے جو دیسے تیار اور مضبوط معلوم ہوں دانتوں میں گرم لوہے کے ذریعہ مصنوعی انفنڈی بیولا بنادیتے ہیں۔ لہذا عمر کی شناخت کے وقت ان سب باتوں کی پورے طور پر غور وپردہ کر لینا چاہئے اور اسکے بعد فتوے دینا چاہئے ورنہ غلطی کا سخت احتمال ہے کل خانگی جانوروں کی عمر دیکھنے اور پہچاننے کے قواعد دیکھنے کے لئے دیکھو میزان عمر مصنفہ سید محتاب شاہ گیلانی۔

فیرنگس یعنی حلق

یہ ایک عضلاتی اور جھیلدار کھونکلا خانہ ہے جو نرم تالو کے پیچھے ہر دو غذا اور ہوا کے راستوں میں بطور چوک یا دہلیز کے واقعہ ہوتا ہے اور اوپر بذریعہ عضلات اور اپونیوروسس کے کھوپری کے پینڈے سے اور نیچے لیرنگس سے جڑتا ہے اور جانبین پر زبان کی ہڈی کی بڑی شاخوں سے سہارا لگاتا ہے یہ تمام خانہ میوکس ممبرین سے مستور ہوتا ہے اور اس میں حسب ذیل سات سُوراخ کھلتے ہیں :

(۱) اسٹیکمس آف دی فاسس۔ یا منہ کا کچھلا سُوراخ جو حلق کے پیش پر نیچے کی طرف واقعہ ہوتا ہے اور نگلنے کی حالتوں کے سوائے ہر وقت نرم تالو سے بند رہتا ہے جس سبب گھوڑا منہ کے راہ سانس نہیں لے سکتا اور نہ حلق میں گذرنیکے بعد اس راہ غذا واپس منہ میں آسکتی ہے :

(۲) پاسٹیر ٹیرنیر یوزیا ناک کے پچھلے سُوراخ۔ یہ دو شکاف نما بڑے سُوراخ ہیں جو منہ کے سُوراخ کے اوپر حلق کے پیش پر کھڑے واقعہ ہوتے ہیں اور بذریعہ نرم تالو کے منہ کے پچھلے سُوراخ سے جدا ہوتے ہیں :

(۳) یوٹیکین ٹیو بڑے لوئر اوپننگز یا زیرین سُوراخ دو۔ یہ دو کھڑے شکاف نما سُوراخ ہیں جو حلق کے جانبین میں پاسٹیر ٹیرنیر یوز کے پیچھے اور انکی سیدھ میں واقعہ ہوتے ہیں اور ان میں سے ہر ایک سُوراخ کے بیرونی کنارے میں یوٹیکین ٹیوب کا زیرین غضروفی سرا ہوتا ہے :

(۴) حنجری کا بالائی سُوراخ جو حلق کی تہ میں واقعہ ہوتا ہے اور تنفس کی ہوا کی آمد و رفت کے لئے ہر وقت کھلا رہتا ہے لیکن نگلنے کے وقت فوراً بذریعہ اپی گلاٹس کے بند ہو جاتا ہے :

۵۵ مری کا بالائی یا شروع سوراخ۔ حلق کے پچھلے سرے میں واقع ہوتا ہے اور نکلنے کی حالتوں کے بغیر بند رہتا ہے۔ حلق کی میوکس ممبرین جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے اس تلم خانہ کو استرویٹی ہے اور علاوہ اسکے نامبروہ سوراخوں کے راہ جو حلق میں کھلتے ہیں۔ منہ۔ ناک۔ یوٹیکٹین ٹیوبوز (کٹرل پوجن) لیرنگس (اسافیکس کی استری جھلی سے ملتی ہے اس پر اسٹریٹی فائیڈ اسکوٹس اپنی تھیلیئم پایا جاتا ہے لیکن بالائی حصہ میں بجاء اسکے سیلی ایڈ اپنی تھیلیئم ہوتا ہے نیز اس جھلی میں بہت سے میوکس گلینڈز بھی ہوتے ہیں حلق کی دیوار میں میوکس ممبرین سے باہر فی طرف اسکے عضلاتی فرد میں حسب ذیل سات عضلے پائے جاتے ہیں جبکہ مفصل بیان پیشتر ٹائی آلو جی کے فصل میں ہو چکا ہے (دیکھو فیئرچیل (۱) و جٹن (۲) ہیلیٹو فیئرچلی (۳) اس (۴) ٹریگو فیئرچلی (۵) اس (۶) اسٹائلو فیئرچلی (۷) اس (۸) ہائی او فیئرچلی (۹) اس (۱۰) تھائیرو فیئرچلی (۱۱) اس (۱۲) کرائیکو فیئرچلی (۱۳) اس (۱۴) ایریٹی نو فیئرچلی (۱۵) اس (۱۶) حلق کو خون بندریعہ فیئرچیل اور لیرنجیل آرٹریز کے متیا ہوتا ہے جو پرورش کرنیکے بعد اسی نام کی ورائڈ کے راہ واپس ہوتا ہے۔ اعصاب نوں اور دسویں جوڑا۔ اعصاب دماغی اور سمی تھیلیٹک آتے ہیں۔ حلق لقمہ کو منہ سے وصول کر کے اپنی کانٹرکٹر مسلز کے پیش سے پیچھے کو پے در پے چست ہونے سے مری کے سوراخ میں پہنچا دیتا ہے۔ اور نیز اس میں سے ہوا کا گذر ہوتا ہے ۶

اسافیکس یا گلٹ یعنی مری

یہ ایک لمبی عضلاتی اور جھلی دار نلی ہے جو حلق اور معدہ کے مابین واقع ہوتی ہے اور حلق سے غذا کو وصول کر کے اسکو معدہ میں پہنچاتی ہے اسکے شروع سوراخ کو جو حلق کے پچھلے سرے میں واقع ہوتا ہے اسافیکٹیل انفنڈی ہیولم یا آرفس کہتے ہیں اور

یہ نلی اس شروع ہو کر پہلے لیٹکس اور ٹریکیا کے اوپر لگی ہوئی پیچھے کو ذرا کرتی ہے اور بعد ازاں کچھ فاصلے پر ٹریکیا کے بائیں طرف ہولیتی ہے حتیٰ کہ سینہ کے اگلے سو راخ میں پہنچ کر یہ ٹریکیا کے ساتھ لگی ہوئی نامبرودہ سو راخ سے سینے کے خانہ کے اندر داخل ہوتی ہے اور وہ لگی جڑھ کے اوپر یہ نلی پھر ٹریکیا کے اوپر ہو جاتی ہے اور میڈی اسٹائٹیم پلورا کے ہر دو پرتوں کے درمیان لگی ہوئی پیچھے گذر کر ڈایا فرام کے ایک سو راخ کے راہ جسکو فوریمین سے نشمر کہتے ہیں پیٹ کے اندر گذر کر معدے کے بائیں کلدی سیک یا بائیں سرے میں کھل کر تمام ہوتی ہے اور اسکے اس اخیر سو راخ کو کارڈیک آرفیس کہتے ہیں یہ نلی شروع میں لیٹکس کے اوپر بہت تنگ بعد ازاں یکساں قد کی اور ڈایا فرام کے پاس پہنچ کر پھر تنگ ہو جاتی ہے اور اسکو عموماً حسب ذیل تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں (۱) سروائیکل پورشن یا گردن کا حصہ (۲) تھوریک پورشن یا سینے کا حصہ (۳) ایبڈامینل پورشن یا پیٹ کا حصہ جو بہت ہی چھوٹا ہوتا ہے اس نلی کی ساخت دو پرتوں سے ہوتی ہے چنانچہ اندرونی پرت میوکس ممبرین کا ہوتا ہے۔ جسکو میوکس کوٹ کہتے ہیں اور بیرونی پرت عضلاتی ہے جو مسکیولر کوٹ کہلاتا ہے۔ اسکا میوکس کوٹ ہلکے سفید رنگ کا اور سخت ہوتا ہے جو پیش پر حلق کی استری جھلی سے اور پیچھے معدہ کی کیوٹیکولر کوٹ سے ملتا ہے اس پر سخت اسٹریٹی فائیڈ اپنی فیصلیم پایا جاتا ہے اور نیز اس میں چند بیسی موس کلینڈر پائے جاتے ہیں یہ جھلی چونکہ بڑی ہوتی ہے لہذا نلی ہذا کے عضلاتی فرو کے چست رہنے کے سبب اس میں بہت سی لمبی سلوٹیں اور ٹکن پڑے رہتے ہیں جن باعث سے نگلنے کے وقت یہ جھلی بہت پھیل سکتی ہے مسکیولر کوٹ یا عضلاتی فردو پرتوں سے مرکب ہوتا ہے چنانچہ اسکا بیرونی پرت لمبے عضلاتی ریشوں سے بنتا ہے جو پیش پرتیں گنھوں سے شروع ہوتے ہیں جن میں سے ایک آگے اور دو جانبین پر واقع ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے بلکہ ایک متواتر طبق تیار کرتے ہیں دوسرا یا اندرونی طبق گول

عضلاتی ریشوں سے مرکب ہے جو حلق کے زیرین کانٹرکٹر مسلز سے شروع ہوتے ہیں یہ دونو اقسام کے ریشے گردن کے حصے اور سینے کے اگلے حصے میں خط دار اور پیچھے بغیر خط دار قسم کے اور دونو اقسام کے انوائٹیری یعنی بے اختیاری ہوتے ہیں اور پیچھے کی طرف دونو پرتوں کے لمبے اور گول ریشے معدہ کے عضلاتی پرت میں داخل ہوتے ہیں یا سواہ ان پرتوں کے اسافنگس پر سینے اور پیٹ کے خالوں میں ایک تیسرا فردان خالوں کی استری آبی جھیلیوں رپورا اور پری ٹونیم کا ہوتا ہے مری کو پیش کی طرف خون بندھ کر کیرائڈ آرٹریز کی شاخوں کے اور پیچھے بران کو اسافنجیل آرٹریز سے مہیا ہوتا عصا دسویں جوڑے اعصاب دماغی (نیوگیا سٹرک نروز) سے آتے ہیں مری کا کام فقط غذا اور پانی کو حلق سے بیکر معدہ کے اندر پہنچا دینے کا ہوتا ہے اور گھوٹوں میں اسکا منفذ ہمیشہ تنگ اور میوکس ممبرین کی بالا مذکورہ سلوٹوں سے بند رہتا ہے چنانچہ خاص کر اسکے اخیر حصے کی میوکس ممبرین بہت بڑی ہوتی ہے جس میں بہت سی سلوٹیں پڑی ہوئی ہوتی ہیں جو خالی ہونے کی حالت میں مری کے جوف کو پر رکھتی ہیں اور بطور ایک کواریا والو کے کام کرتی اور اسطرح معدہ سے غذا کو مری میں واپس نہیں آنے دیتیں وہ ڈگلوٹیشن یا نگلنے کا فعل اسطرح ہوتا ہے کہ پہلے جباٹے جائیکے بعد تیار شدہ لقمہ منہ کے اندر ایک گولے کی صورت میں زبان کی جڑاھ پر جمع ہوتا ہے جو پیچھے کھچا سکومہ کے پچھلے سو ران کے راہ حلق میں دھکیلتی ہے جس سے نرم تاوی پیچھے اور اوپر اٹھ جاتا ہے اور غذا اپنی گلاٹس کو گلاٹس پر دبا کر حلق میں جا رہتی ہے بعد ازاں حلق بذریعہ اپنے کانٹرکٹر مسلز کے لقمہ کو پکا کر اور آگے سے پیچھے کو چست ہو کر مری کے سو ران میں داخل کرتا ہے پس غذا کا حلق میں گزرنے کا اختیار امر ہے لیکن لقمہ کے مری میں داخل ہوتے ہی نگلنے کا فعل بالکل انوائٹیری ہو جاتا ہے اور غذا اس نلی میں بذریعہ ایک کرمی حرکت کے رفتار کرتی ہے جو اسافنگس کے گول عضلاتی ریشوں کے ترتیب وار آگے سے پیچھے کو چست ہونے سے

پیدا ہوتی ہے اور پیرٹاٹک ہوشن یا درمی کیولر سوڈنٹ کملاتی ہے ۛ

جگانے والے جانور

بیل کے لب موٹے سخت اور کم متحرک ہوتے ہیں بالائی لب کی بیرونی سطح کا درمیانی بڑا حصہ اُبھرا ہوا سخت اور بغیر بالوں کے ہوتا ہے جو اوپر کی طرف نتھنوں کے درمیان گذرتا ہے اور منزل بناتا ہے اسکی رنگت مختلف جانوروں میں مختلف ہوتی ہے اور یہ حصہ سب کیوٹی نی اس گلینڈز کے سوراخوں اور پھیلی سے پوشیدہ ہوتا ہے اور تندرستی میں نامبروہ گلینڈز کی رطوبت سے ہمیشہ تر رہتا ہے چھوٹے جگانے والے جانوروں میں لب پتلے اور بہت متحرک ہوتے ہیں۔ جو پکوانیکا کام دیتے ہیں اور بالائی لب پیش پر بندیدہ درمیانی ایک فیشور یا درز کے مشتم ہوتا ہے ان تمام جانوروں کے رصاروں کی اندرونی سطوح پر لبوں کے اتصال اور اول دائرہ کے مابین پیشمار بڑے بڑے لمبے مخروطی شکل کے اُبھار یا کانیکل پھیلی پائے جاتے ہیں جنکی نوکیں پیچھے کو پھری ہوئی ہوتی ہیں پیچھے کی طرف ایک قطار ان اُبھاروں کی بالائی دائروں کے مقابل پائی جاتی ہے اور نیز اس میں چھوٹے گول اُبھار بھی پائے جاتے ہیں ان جانوروں کا سخت تالو بڑا ہوتا ہے جسکا کچھلا حصہ صاف اور اگلا حصہ آڑے کناروں (بازر) سے پوشیدہ ہوتا ہے جو محراب نہیں بناتے بلکہ دندانہ وار ہوتے ہیں اور پیچھے کو اُبھرے رہتے ہیں سخت تالو کے پیشہ بالائی اگلے دانتوں کے بجائے ایک موٹی غضروفی گدی ہوتی ہے جو پیچھے کی طرف ایک آڑی لکیر سے محدود ہوتی ہے جسکے سروں پر جبکب سنر کنیا ان کے کبل اوپننگ پائے جاتے ہیں اور درمیان سے ایک عمودی لکیر پیچھے سخت تالو کے درمیان گذرتی ہے۔ نرم تالو بہ نسبت گھوٹے کے بہت چھوٹا اور نامکمل ہوتا ہے لہذا نہ کا کچھلا سوراخ ہمیشہ کھلا رہتا ہے جس سبب یہ جانور کے فریڈ سانس

لے سکتے ہیں اور نیز ان میں حلق سے غذا واپس منہ میں آسکتی ہے۔ پیل کی زبان لمبی پیش پوٹیلی زیادہ متحرک اور کھردری مثل ریشی کے ہوتی ہے جو غذا کے پکڑنے کا کام دیتی ہے اسکے پے پیلی خوب نمایاں ہوتے ہیں اور فلی فارم پے پیلی بہت بڑے اور لوک کے قریب پیشا رہتے ہیں۔ سرکمل ویتھ پے پیلی زبان کی جڑ پر دو قطاروں میں مرتب ہوتے ہیں جو فی طرف آٹھ میں تقریباً دس پائے جاتے ہیں۔ زبان کے زیرین کنارے اور زیریں ڈنڈل آرچ کے درمیان فی طرف ایک قطار کائیکل پے پیلی کی پائی جاتی ہے جو مثل چکیس کے نامبرہ پے پیلی کے ہوتے ہیں۔ چھوٹے جگہ لے والے جانوروں کی زبان بہت پتلی ہوتی ہے پیراڈگلینڈ چھوٹا اور سنج ہوتا ہے جسکی خارجی نلی مثل گھوڑے کے رفتار کرتی ہے لیکن بنسبت اسکے منہ میں زیادہ تر پیچھے کی طرف کھلتی ہے سب میکسیکری گلینڈ بہت بڑا اور زرد رنگ کا ہوتا ہے۔

وارننز ڈکٹ انسائزرس کے قریب کھلتا ہے اور بار بار ایک میضوی نشیب میں واقع ہوتے ہیں سب لنگوٹیل گلینڈ دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے چنانچہ کچھ حصہ سے صرف ایک خارجی نلی نکلتی ہے جو وارننز ڈکٹ کے پیچھے اور اسکے قریب کھلتی ہے اگلے حصہ سے بہت سی نلیاں نکلتی ہیں جو مثل گھوڑے کے مرتب ہوتی ہیں۔ اونٹ کے سوا باقی جگہ لے والے خانگی جانوروں میں بالائی اگلے دانت اور نیش نہیں ہوتے اور اوّل مذکورہ کی بجائے ایک موٹی غصرونی گدی ہوتی ہے جو سخت تالو کی میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتی ہے زیرین جڑ میں بجائے چھٹے آٹھ انسائزرس ہوتے ہیں یہ دانت چھینی کی شکل کے ہوتے ہیں جو زیادہ تر انسان کے دانتوں کے مشابہ ہوتے ہیں یہ پیش پر متحد اور پیچھے اور مخوف ہوتے ہیں اور ان کے آڑو حصے تمام انائیل سے پوشیدہ ہوتے ہیں انکی گردنیں چھوٹی اور تنگ ہوتی ہیں اور یہ سب تقریباً ایک سیدھ میں واقع ہوتے اور شعائی قطار بناتے ہیں۔

یہ ایلوے اولائی میں مضبوطی سے جمائے ہوئے نہیں ہوتے بلکہ کسی قدر متحرک ہوتے ہیں اور اس طرح بالانذکورہ غضروفی گدی کو نقصان سے محفوظ رکھتے ہیں ڈاڑھوں کی چبانی والی سطح مثل گھوڑے کے مرکب ہوتی ہیں لیکن یہ دانت بہ نسبت گھوڑے کے بہت چھوٹے اور زیادہ کعب شکل کے ہوتے ہیں اور فی جبرے میں ہر ایک طرف چھ اور جملہ چوبیس ہوتے ہیں اس طرح جوان بیل اور دیگر جنگل والے جانوروں میں کل بتیس دانت ہوتے ہیں اونٹ میں زیرین انسانز دس چھ اور بالائی فقط دو ہوتے ہیں نیش چار ہوتے ہیں اور ڈاڑھیں زیرین جبرے میں فی طرف پانچ اور بالائی میں چھ ہوتی ہیں پس اس طرح کل دانت جوان اونٹ میں ۳۴ ہوتے ہیں۔ بعض مصنف ہردو جبروں کی پہلی ڈاڑھوں اور بالائی جبرے کے نامبروہ انگے دانتوں کو نیش کہتے ہیں اور اس طرح بالائی جبرے میں فی طرف تین اور زیرین میں دو اور کل دس نیش ٹھہراتے ہیں جن میں سے اصلی نیش جبکا اوپر ذکر ہوا ہے بہت بڑے اور مضبوط اور باقی چھوٹے ہوتے ہیں۔ حلق بڑا ہوتا ہے اور اسکے ساختی عضلے اچھی طرح جدا جدا تہوں میں ہو سکتے مری بہت بڑی ہوتی ہے اور اسکے عضلاتی ریشے تمام لمبائی میں خطاوار ہوتے ہیں یہ نلی پھیل کر مدہ سے ملتی ہے جس سے اسکا اخیری سوراخ مثل فنل کے معلوم ہوتا ہے۔ اس کے ریشے پیچھے اور آگے دو نورخوں کو چست ہوتے ہیں جن میں سے اول حرکت کو پیر سائلک اور دوسری کو انٹی پیر سائلک موشن کہتے ہیں۔

گوشت خور جانور

گوشت خور جانوروں کے لب پتلے اور متحرک ہوتے ہیں لیکن غذا کپڑ نیکاکام نہیں دیتے۔ بالائی لب درمیان میں شکاف دار ہوتا ہے جو زیرین لب پر کم و بیش بڑھا رہتا ہے۔ نلی کی قسم کے جانوروں میں بالائی لب پر لمبے سیدھے اور سخت بال

یہ بالائی نوزہ
اس نوزہ میں دو ٹیکے ہیں
ان کے مابین میں نیش قرار
دے دیا گیا ہے
پہلی اور دوسری
نیش قرار میں
دو اور اس
مابین میں
نیش قرار میں

ہوتے ہیں سخت تالو مثل چھوٹے جگانے والے جانوروں کے ہوتا ہے نرم تالو بہت چھوٹا ہوتا ہے اور نان سلزا چھٹی طرح نمایاں ہوتے ہیں ہکل ممبرن میں پگنٹ زیادہ پایا جاتا ہے جس سبب سے جھلی مذکور میں بڑے بڑے سیاہ دھبے پڑے ہوئے ہوتے ہیں زبان پتلی اور بہت متحرک ہوتی ہے۔ پٹیوں میں زبان کے اگلے حصے پر فلیفارم پے پتلی بڑے اور سخت ہارنی ہوتے ہیں اور انکی نوکیں پیچھے کو پھری رہتی ہیں اور زبان کو مثل ریتی کے کھردری بنا دیتی ہیں کتے میں یہ پے پتلی تو بڑے اور نہ سخت ہوتے ہیں۔ پیرانڈ گلینڈ چھوٹا ہوتا ہے اور اسکا ڈاکٹ میسٹر کو بیرونی طرف سے قطع کرتا ہے سب میکسیلیری گلینڈ بہ نسبت پیرانڈ گلینڈ کے بڑا ہوتا ہے اور اسکے پیش پر ایک چھوٹا معادن غدود یا ایکسس سوری گلینڈ ہوتا ہے۔ سب انگوٹیل گلینڈ پتلی میں بہت چھوٹا ہوتا ہے اور کتے میں بالکل نہیں ہوتا۔ کتے میں چشمانہ کے زیرین حصہ میں زیگو ما کے نیچے آرٹیل گلینڈ ہوتا ہے جسکی نلیاں بایکدیگر جٹ کر ایک خارجی نلی بناتی ہیں جو اخیر میں مولر کے قریب منہ میں کھلتی ہے جو ان کتے میں سبیل بیالیس دانت ہوتے ہیں انسان زرس یا اگلے دانت کل بارہ یعنی چھ بالائی اور چھ زیرین جبرٹے میں۔ کینائینز یا شاخیں دو بالائی اور دو زیرین جبرٹے میں کل چار مولر یا ڈاڑھیں کل چھ بتیس یعنی فی طرف چھ بالائی جبرٹے میں اور سات زیرین جبرٹے میں ہوتی ہیں گوشت خور جانوروں میں تمام دانتوں کے آزاد حصے یا کراؤنز مکمل طور پر انائیمل سے پوشیدہ اور چھکیلے سفید ہوتے ہیں بالائی اگلے دانت بہت زیرین کے مضبوط ان میں سے کوئے والے دانت سب سے بڑے اور درمیانی چھوٹے ہوتے ہیں اور نئی حالت میں ان کے اوپر تین او بھار ہوتے ہیں جو پورانی عمر میں گھس جاتے ہیں۔ کینائینز دو نوٹسوری اور پرمانٹ (بہت بڑے مضبوط نوکیلے اور باہر پیچھے کو خم دار ہوتے ہیں ان میں سے بالائی بہت زیرین کے

بڑے ہوتے ہیں اور انکے وانسائزرس کے درمیان کچھ فاصلہ ہوتا ہے جو منہ کے بند کرنے پر زیرین کینائن کو جگہ دیتا ہے مولرز جو بالائی جبرٹے میں بارہ او زیرین جبرٹے میں چوداں پائے جاتے ہیں تیز ابھاروں میں تمام ہوتے ہیں بتلی میں فقط چوداں مولرز ہوتے ہیں جن میں سے آٹھ اوپر اور چھ نیچے واقع ہوتے ہیں اس جانور کے باقی دانت مثل کتے کے ہوتے ہیں اور اس طرح یہ اسکے تمام دانت تعداد میں تیس ہوتے ہیں۔

اسا فیکس۔ بہت پھیل سکتی ہے اور اس کا آخری حصہ بہت فراخ ہو کر معدہ سے ملتا ہے۔

فصل دوم

ایسڈامن یا شکم

شکم ایک بہت بڑا اور کسی قدر بیضی شکل کا خانہ ہے جو سینے کے خانے کے پیچھے واقع ہوتا ہے اور اس سے بذریعہ ڈایا فرام کے بالکل جدا ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف پیٹھے کے خانہ میں تمام ہوتا ہے یہ اوپر کی طرف حسب لمبر سلسلہ یا مکر کے زیرین عضلوں سے اور جانبین پر پیچھے ایسڈامینٹل وال یعنی پیٹ کی دیوار سے جسکی ساخت عضلات۔ سندار اور چکلیے مادوں سے ہوتی ہے محدود و مکمل ہوتا ہے اسکے اندر معدہ اور آنتیں مع جگر۔ تلی اور پین کریاس کے پائے جاتے ہیں اور نیز اس میں گڑے بھی واقع ہوتے ہیں اور مایین میں علاوہ اسکے اوپرین یا خصیتہ الرحم اور یوٹرس یعنی رحم کا اگلا بڑا حصہ واقع ہوتے ہیں اور زیریں واس و فرینس اس میں سے گذرتی ہے اس خانے میں ایک آبی جھلی کا استر ہوتا ہے جسکو پری ٹونیٹم کہتے ہیں یہ پیٹ کی دیواروں

سے اندر اٹ کر خانہ مذکور کے اندر ونی اعضا کو ملفوف کرتی ہے۔ آسانی بیان کیلئے پیٹ کے خانہ کو بذریعہ فرضی لکیروں کے نو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ دو آڑی لکیریں اسکو اگلے درمیانی اور پچھلے تین بڑے حصوں میں تقسیم کرتی ہیں جن میں سے اول لکیر پندرہویں پسلی کے زیرین سرے میں گذرتی ہے اور دوسری لکیر ایلیم کے بیرونی گوشہ اینگل آف دی ہانچ میں سے گذرتی ہے اسکے بعد دو لمبی لکیریں انسفارم کا تیلج کے جانبین سے پچھلے ایلیمو پکشینیل لائینز کو گذرتی ہیں اور ہر سہ نامبرودہ اگلے درمیانی اور پچھلے تین حصوں کو دائیں بائیں اور درمیانی حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ جس سے فی بڑے حصہ کے تین اور تینوں کے ۹ حصے ہو جاتے ہیں جنکی تفصیل معہ ناموں کے نقشہ ذیل سے ظاہر ہوتی ہے :

ایکلا حصہ	رائٹ ہیپوکاٹڈریک	اپنی گیا سٹرک	لیفٹ ہیپوکاٹڈریک
درمیانی حصہ	رائٹ لمبر	ایسٹائیکل	لیفٹ لمبر
پچھلا حصہ	رائٹ ایلیک	ہیپو گیا سٹرک	لیفٹ ایلیک

اسٹمک یعنی معدہ

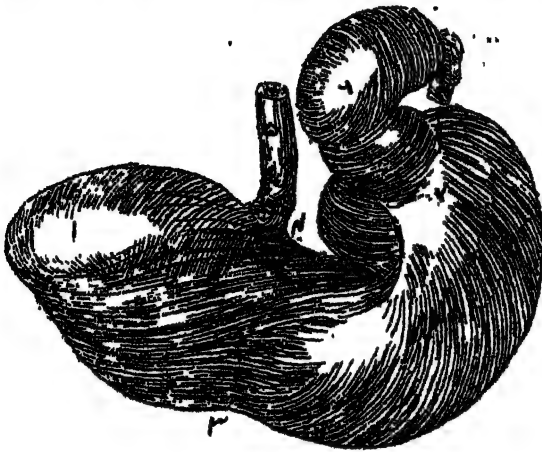
معدہ ایک کھونکرا عضو ہے جو پیٹ کے اندر اپنی گیا سٹرک اور لفٹ ہیپوکاٹڈریک ریجنٹ میں مری اور امعاء اثنا عشر کے مابین واقع ہوتا ہے اور ایلیمینٹری کینال کا سب سے گشاؤ حصہ ہے یہ عضو گھوڑے میں بلحاظ جانور کے قد اور قامت کے بہت چھوٹا ہوتا ہے اور پُر ہونکی حالتوں میں اسکی شکل ایک خم دار نل کیسی ہوتی ہے جسکی دو سطوح ڈوکنا رے اور ڈومیرے ہوتے ہیں یہ بذریعہ ایک درمیانی تنگ حصہ یا سکرٹاؤ کے دائیں اور بائیں دو تھیلیوں یا حصوں میں منقسم ہوتا ہے چنانچہ بائیں حصہ بہ نسبت دائیں کے بہت بڑا ہوتا ہے اور فنڈس یا لفٹ کلاڈینک کہلاتا ہے جس میں اسفینکس کھلتی ہے وایاں حصہ

پنسبت بائیں کے چھوٹا ہوتا ہے اور لیسر یا رائیٹ کلڈ سیک کے نام سے مشہور ہے جس سے ڈی اوڈیم شروع ہوتی ہے معدہ کی دونوں سطح راگلی اور پھلی اصف چکنی اور متحد ہوتی ہیں اور بذریعہ دو خمدار کناروں کے جنکو بالائی اور زیرین یا چھوٹا اور بڑا کو پچورز کہتے ہیں جدا ہوتی ہیں اگلی سطح کا رخ اوپر اور پیش کو ہوتا ہے اور یہ جگہ اور ڈایا فرام سے علاقہ رکھتی ہے پھلی سطح کا رخ برعکس اگلی سطح کے پیچھے اور نیچے کو ہوتا ہے اور یہ ڈبل کولن کے گیا سٹرو ہپاٹک فلکسور سے علاقہ رکھتی ہے بالائی کنارہ بہت چھوٹا اور محجوف ہے جو لیسر کو پچور کہلاتا ہے اور اوپر دائیں طرف کو پچھرا رہتا ہے اور بذریعہ گیا سٹرو ہپاٹک اوٹنٹم کے جگہ سے جلتا ہے اس کنارے اختتام پر بائیں طرف مری کی انیری سورخ ہوتا ہے جسکو کارڈیک آریفس کہتے ہیں اور دائیں طرف سے ڈی اوڈیم شروع ہوتی ہے جسکے شروع سورخ کو پلورک آریفس کہتے ہیں زیرین کنارہ بہت بڑا متحد اور گول ہوتا ہے جو نیچے دبائیں طرف کو پچھرا رہتا ہے اسکا بایاں نصف بذریعہ اسپلینک اوٹنٹم کے تلی سے جٹا ہوا ہوتا ہے اور باقی حصہ لارج کولن کے سپرا اسٹرنل فلکسور سے علاقہ رکھتا ہے۔ معدہ کا بایاں سرا یا کارڈیک ایکسٹریمیٹی اسافیکس کے سورخ سے پرے تک بائیں طرف کو پھیلا ہوا ہوتا ہے اور پین کری اس اسپلینک سے علاقہ رکھتا ہے دایاں سرا یا پلورس براہ راست ڈی اوڈیم میں تمام ہوتا ہے اور بیرونی طرف اس سے فقط بذریعہ ایک خفیف سکڑاؤ کے جدا ہوتا ہے معدہ اپنی جگہ پر متری اور ڈی اوڈی نم کے اتصال اور بری ٹونیم کے چند دوہری تھوں کے ذریعہ قائم ہوتا ہے۔ چنانچہ یہ تھیں حسب ذیل چار ہوتی ہیں +

۱) گیا سٹرو فرینک یا کارڈیک لیگیمٹ۔ یہ ایک چھوٹا پرت ہے جو ڈایا فرام کی پھلی سطح سے نکل کر اسافیکس کے اخیر حصہ کے گرد معدہ سے لگا ہے +

۲) گیا سٹرو ہپاٹک اوٹنٹم۔ یہ جگہ کے پھلے شکاف اور معدہ کے لیسر کو پچور کے بائیں واقعہ

ہوتا ہے اور اس طرح معدہ کو جگر سے ملاتا ہے +
 (۳) گیسٹرو اسپلینک اوینٹم۔ یہ معدہ کے گریٹ کرپیکر کے بائیں حصہ سے
 شروع ہو کر تلی سے جلتا ہے +
 (۴) گیسٹرو کولک یا گریٹ اوینٹم۔ یہ ایک بہت بڑا پرت ہے جو معدہ کے گریٹ پیچو
 سے شروع ہو کر پیچھے اور نیچے کو گزرتا ہے اور مثل ایک ڈھیلی چدر کے آنتوں کی پچوں کے



تصویر نمبر ۱۸۶۔ گھوڑے کا معدہ: پچھلا نظارہ (۱) لیفٹ کلڈی سیک (۲) رائٹ کلڈی سیک۔

(۳) گریٹ کرپیکر (۴) لیسر کرپیکر (۵) اسافیکس (۶) ڈیوڈینم +

مابین آزادانہ طور پر لٹکتا ہے اسکا پچھلا حصہ لارج کولن کے اخیر اور اسحال کولن کے
 شروع کے گرد پھیلا ہوا ہوتا ہے اور انکے سیرس کوٹ سے ملتے ہیں دائیں طرف
 یہ پردہ پلورس سے آگے بڑھ کر ڈی اوڈینم کے جوف کنارے پر سیکم تک لگا ہے اور
 بائیں طرف یہ اوپر خم کھا کر کمر سے لگا ہے یہ بہت پتلا ہے اور اسکی ساختی طبقتوں کے
 درمیان (لاغز جانوروں میں بھی) کچھ مقدار چربی کی ہمیشہ پائی جاتی ہے جو عروق کی
 گزرگاہ ہر واقعہ ہوتی ہے معدہ کی دیوار کی ساخت حسب ذیل تین پرتوں سے ہوتی ہے +
 (۱) سیرس کوٹ یا آب دار جھلی کا فرو۔ یہ ایک صاف چمکیلا آبدار جھلی کا پرت ہے جو وسیع

پری ٹو نیم کا بڑھاؤ ہے اور بذریعہ اری اور ٹشو کے جسکو بعض اوقات سبیرس کوٹ بھی کہتے ہیں متصلہ عضلاتی پرت سے چسپاں ہوتا ہے +
 ۲) ہسکیولر کوٹ یا عضلاتی فرد یہ فرد بیرونی طرف جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے بیرونی فرد یا سیرس کوٹ سے اور اندرونی طرف بذریعہ سبیرس کوٹ کے جسکو بعض اوقات سبیرس کوٹ کہتے ہیں میوکس کوٹ سے جڑتا ہے اور اس طرح سیرس میوکس کوٹ کے درمیان ہائل ہوتا ہے اسکے ساختی عضلاتی ریشے جو بغیر خطہ راقسم کے ہوتے ہیں۔
 تین پرتوں میں مرتب ہوتے ہیں چنانچہ بیرونی ریشے لائچی ٹیوڈ نیل بالے درمیانی سرکیولر یا گول اور اندرونی ابلک یا ترچھے ہوتے ہیں ان میں سے درمیانی گول ریشوں کا پرت تمام مدہ کی دیوار میں پایا جاتا ہے لیکن باقی دو پرت صرف بائیں نصف میں محدود ہوتے ہیں۔ مدہ کے دائیں سرے کے اخیر ہڈی اوڈینم کے سوراخ کے گرد مدہ کے گول عضلاتی ریشے اکٹھے ہو کر ایک عضلاتی جھل (اسفنگٹر) بناتے ہیں جسکو پلارک رنگ کہتے ہیں سبیرس کوٹ اری اور ٹشو سے بنا ہوا ہوتا ہے جو عضلاتی و لعابدار فردوں کے درمیان ہائل ہوتا ہے اور انکو ایک دوسرے سے جوڑ رکھتا ہے اسکے اندر عروق شاخ و در شاخ ہو کر میوکس کوٹ میں گذرتے ہیں +

۳) میوکس کوٹ یا لعابدار جھلی کا فرد۔ یہ فرد بائیں اور دائیں دو متفرق حصوں میں منقسم ہے چنانچہ بائیں حصہ کو کیوٹیکیلر کوٹ اور دائیں حصہ کو ڈیس کوٹ کہتے ہیں کیوٹیکیلر کوٹ ہلکے سفید رنگ کی سخت اور مضبوط جھلی ہے جو اسفنگس کی میوکس ممبرین سے بڑھ کر مدہ کے بائیں حصہ کو استر دیتی ہے اور عضونہ کو رکے درمیان میں اس کے دائیں نصف کی استری جھلی سے ملتی ہے اور اس سے بذریعہ ایک ناہموار کھڑے ابھرے ہوئے خفیف دانت وار کنارے کے جسکو کیوٹی کیورج کہتے ہیں جدا ہوتی ہے۔ اس جھلی میں اصلی گیارک کلینڈر نہیں ہوتے لیکن چند میوکس فایکلو پائے جاتے ہیں اور اسکی آزاد

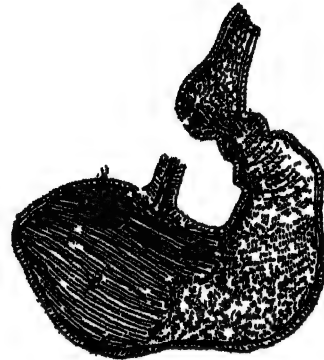
سطح ایک موٹی اسٹریٹ فائیڈ اسکوئس اپنی تھیلیم سے پوشیدہ ہوتی ہے ویس کوٹ گلابی رنگ کی نرم اور جھلی (بغیر دلائی کے) استری جھلی ہے جو معدہ کے دائیں حصہ میں پائی جاتی ہے اور جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے معدہ کے درمیان سے شروع ہو کر پلورک آرفیس میں ٹی اوڈمی نیم کی استری جھلی سے ملتی ہے اس میں گیا سٹرک گلینڈز باخراط پائے جاتے ہیں جو ٹیو بیولر قسم کے ہوتے ہیں اور کئی ایک اکٹھے ہو کر ویس کوٹ کی آزاد سطح پر میکوس ممبرین کے ایلوے لولائی یا جوفوں میں کھلتے ہیں اس جھلی کی آڑ

تصویر نمبر ۱۸۷

گھوڑے کے معدہ کا اندرونی نظارہ

(۱) بائیں حصہ (۲) دایاں حصہ (۳) ٹیو بیولر کا

شروع پھیلا ہوا حصہ



سطح نامبروہ نشیبوں سے مرتع ہوتی ہے اور بذریعہ لینڈ کے دیکھنے سے شل شدہ کے چھتہ کے معلوم ہوتی ہے۔ واضح ہو کہ بالا مذکورہ غددوں میں سے بعض صرف میکوس پیدا کرتے ہیں اور دیگر گیا سٹرک جیوس ریزش کرتے ہیں اس جھلی کی آزاد سطح کا لمز اپنی تھیلیم کے اکڑے پرت سے پوشیدہ ہوتی ہے جو اسکے غددوں کے اندر بھی استریتا ہے لیکن آخر مذکورہ غددوں کے زیرین حصے جو گیا سٹرک جیوس پیدا کرتے ہیں نیو کلی ایٹڈ سیلز اور گرے نیولز سے پڑھتے ہیں (ویس کوٹ میں علاوہ ان کے بہت سے سپل یا لینٹی کیولر فایکلز بھی پائے جاتے ہیں۔ کیوٹی کیولر کوٹ میں عروق کم اور ویس کوٹ میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ خالی ہونے کی حالتوں میں معدہ کی میکوس ممبرین میں سلوٹس پڑی رہتی ہیں جو ویس کوٹ

میں خوب نمایاں ہوتی ہیں اور روگی کے نام سے مشہور ہیں۔ کارڈیک آرفیس یا مری کا اخیر سوراخ بہت تنگ ہوتا ہے اور نامبرہ نلی کی میٹکس حمیرن کی بیشمار سلوٹوں سے (خالی ہونکی حالتوں) میں ایسا بند ہوتا ہے کہ اس راہ معدہ سے مری کے اندر پانی کا گذر بھی محال ہوتا ہے پس گھوڑیکے قے نہ کر سکنے کا ایک سبب یہ بھی ہے پلوک آرفیس بہ نسبت اول مذکورہ سوراخ کے بہت بڑا ہوتا ہے لیکن پلارک رنگ یا اپنی عضلاتی چھلے کے چست ہونیسے بالکل بند ہو سکتا ہے * معدہ کی شرائن گلیا سٹرک۔ اپلی نک اور ہپانک آرٹریز سے آتی ہیں جنکی واپسی ورائڈ پاسٹیر پٹروینا کیو امیں گرتی ہیں اعصاب نیموگیا سٹرک اور سمپی تھینٹک سٹم کے سولر پلکس سے آتے ہیں معدہ کا فعل یہ ہے کہ مری سے غذا کو وصول کرتا ہے اور جب غذا اسکے اندر داخل ہوتی ہے تو یہ اسکو بذریعہ اپنی عضلاتی دیواروں کے اپنے اندر گھماتا ہے جس سے کہ وہ اس کی دیواروں کے ساتھ لگتی ہے اسطرح گیا سٹرک جیوں و میوکس سے جو عضلہ مذکور کی استری جھلی کے دائیں حصہ کے غدودوں سے پیدا ہوتے ہیں مخلوط ہوتی ہے اور کایم یا نیم مضم غذا میں بدل کر رفتہ رفتہ تھوڑی تھوڑی ہو کر پلوک آرفیس کے راہ ڈی اوڈینم میں جاتی ہے *

گلیا سٹرک جیوس۔ ایک شفاف بیرنگ اور ترش رطوبت ہے جو معدہ کے پلس کوٹ کے گلینڈز سے پیدا ہوتی ہے اور غذا سے بلکہ اسکو کایم یا کیموس میں بدل دیتی ہے۔ اسکی ترشی ہیڈروکلورک ایسڈ یا نمک کے تیزاب کے باعث ہوتی ہے جو اس میں تقریباً ۱/۱۰ کے پایا جاتا ہے نیز اسکے اندر ایک خاص قسم کا فرمٹ یا ہاضم جوہر بھی ہوتا ہے جو پیپسین کے نام سے مشہور ہے اور زروی بائل سفوف کی صورت میں گیا سٹرک جیوں سے حاصل ہوتا ہے یہ پانی و گلیسیرین میں حل ہو جاتا ہے لیکن الکوال میں حل نہیں ہوتا چونکہ معدہ کی مضمیت میں یہ جوہر بڑی مدد دیتا ہے۔ لہذا نامبرہ مضمیت کو بجائے گیا سٹرک

ڈائی جسٹن کے پٹنگ ڈائی جسٹن بھی کہتے ہیں ۛ
نیز گیا سٹرک جیوس میں ایک فرمنٹ دو وہ کو دہی بنانیوالا بھی ہوتا
ہے جسکو ملک کر ڈنگ فرمنٹ کہتے ہیں ۛ

مختلف جانوروں کے گیا سٹرک جیوس کا ارتکاب

نام اجزاء	بھڑی	سکتا
پانی	۹۸۶/۱۴	۹۶۱/۱۶
ثقیل اجزاء	۱۳۵۸۵	۲۸۵۸۲
فرمنٹ یعنی بیسین غیرہ متعلیل مقدار ۲۰	۴۵۲۰	۱۶۵۰
ہیڈ روکلورک ایڈ	۱۵۵۵	۲۶۶۰
سوڈیم کلورائیڈ	۴۵۳۶	۳۱۱۴
کیلیم کلورائیڈ	۰/۱۱	۱۵۶۶
پوٹاشیم کلورائیڈ	۱۵۵۱	۱۵۰۶
فاسفیٹ آف لایم میگنیشیا اور آئرن	۲۵۰۹	۲۵۷۳

انسٹائیز یا امعایع انٹیں

انسٹائیز ایک گاتاربتی اور پیچیدہ کھونکلی جھلیدار عضلاتی نلی ہے جو معدہ کے
دائیں سرے یا پلور سے شروع ہو کر کئی ایک ہیج و تاب کھانیکے بعد پٹھ کے خانہ میں سے
سیدھی پیچھے گذر کر دم کے نیچے متعید میں جسم کی آزاد سطح پر کھل کر تمام ہوتی ہے۔ اور
قدرتی طور پر دو بڑے حصوں میں منقسم ہے چنانچہ اول حصہ قطریں چھوٹا اور لمبائی میں

میں بہت بڑا ہے جبکہ اسمال انٹس ٹائینز کہتے ہیں پھولنے پر اسکی دیوار صاف گول اور ہوا
 بغیر شکنوں کے ہوتی ہے جس میں لمبے عضلاتی بند نہیں ہوتے ہیں جس سے حصّہ
 فوراً دوسرے حصّہ یا بڑی آنتوں سے تمیز ہو سکتا ہے دوسرا حصّہ لمبائی میں نسبت
 اول حصّہ کے چھوٹا لیکن اسکا قطر بہ نسبت اول حصّہ کے بہت بڑا ہوتا ہے اور یہ
 لارج انٹس ٹائینز یا بڑی آنتوں کے نام سے مشہور ہے۔ اسکی دیوار چھوٹی آنتوں کی دیوار
 کے برعکس ناہموار ہوتی ہے جس میں چٹاؤں پرے ہوئے ہوتے ہیں اور نیز اس میں دو
 سے چار تک مختلف لمبے عضلاتی بند جاتے ہیں جنکو لاسخی ٹیوڈنیل بینڈز کہتے ہیں
 یہ حصّہ بسبب ان بندوں کے چھوٹی آنتوں سے متمیز ہوتا ہے اور نامبر وہ بندوں
 کے چست ہونے سے دجو اسکو مضبوطی دیتے ہیں اسکی دیوار میں جھاکری طرح شکن
 یا رنگلز پڑے رہتے ہیں اور اندرونی سطح پر یکے بعد دیگرے ابھار اور نشیب
 معلوم ہوتے ہیں ۛ

اسمال انٹس ٹائینز یا چھوٹی آنتیں

جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے یہ آنتیں انٹس ٹائسل کینال کا اول حصّہ ہے جو مجددہ کے
 پلورک آرفیس سے شروع ہو کر بذریعہ گریٹ مینسٹری کے کمرے ڈھیلا لٹکا ہوا کئی
 ایک حلقے بنائیکے بعد بڑی آنت میں تمام ہوتا ہے اسکا قطر بہ نسبت بڑی آنتوں کے
 چھوٹا ہوتا ہے اور یہ دو کناے رکھتا ہے چنانچہ اسکا زیرین کنارہ آزاد و محدب اور
 گول ہوتا ہے جو گریٹ کروپکور کہلاتا ہے بالائی کنارہ محووف ہے جو گریٹ مینسٹری
 کے زیرین کنارے سے جلتا ہے اور لیسر کروپکور کے نام سے مشہور ہے یہ حصّہ درمیان قد
 کے گھوڑے میں تقریباً ہتر ۲ فیٹ لمبا ہوتا ہے اور اسکو آسانی بیان کیلئے تین ٹکڑوں
 یا ٹکڑوں میں تقسیم کرتے ہیں جنکو ترتیب وار دائی، میڈیئم یا اثنا عشر (۲)، جی جیوغم یا صائم

۱۳) ایلیٹم یا دقیق کہتے ہیں۔ یہ تینوں نام تشریح انسانی سے مستعار لئے گئے ہیں۔ چنانچہ انسان میں ڈی اوڈینم تقریباً بارہ انچہ کے لمبی ہوتی ہے اور جی جیونم ہمیشہ موت کے بعد خالی پائی جاتی ہے اور ایلیٹم کا منفذ بہ نسبت دوسری آنتوں کے تنگ اور دیوار موٹی ہوتی ہے +

ڈی اوڈینم یا اثنا عشر پہلی چھوٹی آنت ہے جو تقریباً دو فیٹ لمبی ہوتی ہے اور پیٹ کے اندر اپنی گپا سٹری ام حصہ میں محدہ کے پلوک آر فیس سے شروع ہوا جگر کے دائیں لوپ کے پیچھے لگی ہوئی اور دائیں طرف کورنٹا کرتی ہے اور دائیں ہیمپوکا نڈریک ریجین میں ہینچ کر پیچھے کو خم کھاتی ہے اور رائیٹ لمبر ریجین میں گذر کر دائیں گٹے کی زیرین سطح کو قطع کرتی ہوئی سیکم کی جڑ کے باہر سے گھوم کر انٹریمینسٹرک آرٹری کے پیچھے ریڑھ کے نیچے سے بائیں طرف کو گذر کر جی جیونم میں تمام ہوتی ہے اور تمام لمبائی میں اپنی جگہ پر بذریعہ پری ٹونیم کے ایک تنگ پرت کے جو پیٹ کی دیوار سے آنت مذکور پر گذر کر اسکو ملفوف کرتا ہے قائم ہوتی ہے اور اسطرح باقی دو چھوٹی آنتوں سے جو آزادانہ طور پر کمر سے نکلے ہوئی ہوتی ہیں (فور آئیز ہر سکتی ہے + اس کا شروع حصہ کشادہ ہوتا ہے جو پھولنے کے وقت مثل ایک چھوٹے محدہ کے معلوم ہوتا ہے جس کا بڑا کر دیوچو محدہ کے برعکس اوپر اور چھوٹا نیچے کو ہوتا ہے۔ پین کری اس کا دایاں سراڈی اوڈینم کے ساتھ ملا ہوا واقعہ ہوتا ہے اور پلوکس سے تقریباً پانچ انچہ کے فاصلے پر جگر اور پین کری اس کی خارجی نلیاں اس آنت کی دیوار کو چھد کر اس میں کھلتی ہیں +

جی جیونم و ایلیٹم یعنی صائم اور دقیق۔ یہ دو باقی چھوٹی آنتیں ہیں جن میں سے اول تقریباً تیس فٹ اور دوسری چالیس فٹ لمبی ہوتی ہے یہ دونوں آنتیں کئی ایک حلقوں میں مرتب ہوتی ہیں جو پیٹ کے لفٹ ایلیک ہیمپوگیا سٹرک اور املا سیکل جیونم

میں واقعہ ہوتی ہیں اور گریٹ مینسٹری کے آزاد کنائے سے جڑی ہوئی ہوتی ہیں اور بموجب نامبروہ مینسٹری کی وسعت کے بالاندکورہ جگہ میں ادھر ادھر حرکت کر سکتی ہیں ایلیٹیم کا انخیری حصہ دائیں ایلک ریجین میں سیکم کی جڑوہ (کروک آف دی سیکم) میں کھل کر تمام ہوتا ہے اور اسکے اندر تھوڑی دور تک مثل فل کے ابھرا رہتا ہے جسکو ایلیمو سیکل والو کہتے ہیں۔ یہ والو بیکس نمبرین کے دو پرتوں سے تیار ہوتا ہے (جن کے درمیان عضلاتی ریشوں کا ایک بند ہائل ہوتا ہے اور یہ غذا کو سیکم سے ایلیٹیم میں واپس نہیں آنے دیتا)۔

چھوٹی آنتوں کی دیوار کی ساخت معدہ کی طرح حسب ذیل تین طبقوں سے ہوتی ہے :

(۱) سیرس کوٹ یا آبی فرو۔ یہ ڈیسریل پری ٹونیم کا پرت ہے جو مینسٹری کے زیرین کنارے سے بڑھ کر ان آنتوں کو ملفوف کر لیتا ہے چنانچہ مینسٹری کے دونوں مشمولہ پرت آنت کے جنوں کنائے پر پہنچ کر ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں اور اس طرح آنت کے گرد گھوم کر اس کے آزاد کنائے پر ایک دوسرے سے مل کر ایک ہو جاتے ہیں یہ فرد متصلہ عضلاتی پرت سے جسکو کہ یہ مکمل طور پر ملفوف کرتا ہے بغیر اس مقام کے جہاں مینسٹری کے دونوں طبق ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں اور امعاء کے عروق ان کے مابین داخل ہوتے ہیں، بخوبی چسپاں ہوتا ہے :

(۲) مسکیو کوٹ یعنی عضلاتی فرو۔ دو طرح کے بغیر خط دار عضلاتی ریشوں سے بنتا ہے اول لائنجی ٹیوڈ نیل فائبرز یا لمبے ریشے جو پری ٹونیل کوٹ کے نیچے آنت کی دیوار پر لمبائی کے رخ سمجھے ہوئے ہوتے ہیں اور ایک یکساں موٹائی کا پتلا پرت بناتے ہیں دوم سکیو ل فائبرز یا گول ریشے جو لمبے ریشوں کے نیچے آنت کی گولائی پر واقعہ ہوتے ہیں اور بنسبت ان کے ایک موٹا اور تمام آنت پر یکساں پرت بناتے ہیں یہ پرت بذریعہ ڈھیلے لری اور ٹشو

لھوہ انت بلیم
تھی کے بالذیل
واقعہ بتاتی ہے
اس لئے اس کو
پیام دیا گیا ہے

کے جبکہ بعض اوقات سب میوکس کوٹ بھی کہتے ہیں میوکس کوٹ سے چپاں ہوتا ہے
ڈی اوڈنیم کے سب میوکس کوٹ میں برنز گلیٹنڈ پائے جلتے ہیں جو رسیسی موس قسم کے
ہوتے ہیں اور قد میں بھنگ کے دانے کے برابر ہوتے ہیں جن کی خارجی نلیاں آنت
مذکور کی میوکس ممبرین کو چھید کر اس کی آزاد سطح پر نکلتی ہیں ۴

(۳) میوکس کوٹ یا اے باڈر جھلی کا فرد یہ ایک نرم زردی یا ہلکے جھلی ہے جو معدہ
کی میوکس ممبرین سے شروع ہو کر سیلیم کی استری جھلی سے بالکل تمام ہوتی ہے اور تمام چھوٹی
آنتوں میں بطور استر کے لگی ہوئی ہوتی ہے اسکی آزاد سطح پر بیشمار باریک اوبھار
یا ولانی پائے جلتے ہیں جو آنت مذکور کے ایک کٹے ہوئے ٹکڑے کو پانی میں چھوٹنے
اور اس طرح اسکی میوکس ممبرین کو روشنی میں دیکھنے سے بخوبی ظاہر ہوتے ہیں جن کے
سبب یہ جھلی مٹلی ہوتی ہے یہ حقیقت میں اجسام جاذبہ میں جو تمام چھوٹی آنتوں کی
میوکس ممبرین میں پائے جاتے ہیں اور جی جیونم میں ایلیٹم کی نسبت زیادہ ہوتے ہیں۔
انکی ساخت باریک خونی رگوں عروق جاذبہ غیر خطا و عضلاتی ریشوں اور لمفائیڈ ٹیشو
سے ہوتی ہے اور یہ امعاء کے اندر سے ہضم شدہ غذا کے پرورش اجزاء جذب کرتے
ہیں اس جھلی کی آزاد سطح معدہ ولانی کے کالمز اپنی تھیلیئم کے ایک اکڑے پر ت سے
جس میں کابلٹ سیلز چھترے ہوئے ہوتے ہیں پوشیدہ ہوتی ہے اس جھلی کی ساخت
میں حسب ذیل تین اقسام کے گلیٹنڈز پائے جاتے ہیں ۵

(۱) لیبر کنر گلیٹنڈز۔ یہ باریک ٹیوبیولر گلیٹنڈز ہیں جو تمام چھوٹی آنتوں کی میوکس ممبرین میں
بکثرت پائے جاتے ہیں اور انکے سوراخ جھلی مذکور کی آزاد سطح پر نکلتے ہیں ۶

(۲) سالی ٹیری گلیٹنڈز۔ یہ گول اجسام ہیں جو قد میں رانی کے دانے کے برابر ہوتے ہیں۔
اور تمام چھوٹی آنتوں میں پائے جاتے لیکن ایلیٹم میں یہ نسبت جی جیونم کے زیادہ ہوتے
ہیں یہ غدود آنت کے اپنی تھیلیئم سے پوشیدہ ہوتے ہیں اور ان کی ساخت لمفائیڈ ٹیشو

سے ہوتی ہے :

(۳) پی اریز گلینڈز یا پیچرز۔ یہ گول یا بیضوی ڈبے ہوتے ہیں جو کئی ایک سالی ٹیری گلینڈز کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتے ہیں اور ایلٹیم میں بہ نسبت جی جیونم کے زیادہ ہوتے ہیں اور کل تعداد میں تقریباً ایک سو ہوتے ہیں اور آنت کے آزاد کنا سے پر پائے جاتے ہیں چھوٹی آنتوں کو خون بذریعہ انٹیر پٹر مینسٹرک آرٹری اور ہپاٹک آرٹری کی ڈی اوڈنیل براچ کے حتما ہوتا ہے اور انکی واپسی ورائنڈوینا پورٹائین کرتی ہیں انکے عروق جاوہ لکٹیلز یا عروق ماساریفا کے نام سے مشہور ہیں جو دلائی سے شروع ہوتے ہیں اور بذریعہ دلائی کے آنت کے اندر سے ہضم شدہ غذا میں سے پرورشی اجزاء جذب کر کے تھوریک ڈکٹ میں داخل کرتے ہیں اعصاب سولر پلکس سے آتے ہیں واضح ہو کہ یہ عروق اور اعصاب جو چھوٹی آنتوں میں آتے اور یا ان سے نکل کر واپس جاتے ہیں اینیٹری کے دوہرتوں کے درمیان سے گزرتے ہیں جب کا ئیم یا معدہ کی نیم ہضم غذا پلورک آریفس کے راہ ڈی اوڈنیم میں داخل ہوتی ہے تو اس سے جگر اوپرین گری اس کی رطوبتیں یعنی بائیل اور پین کریاٹک جوس پلتی ہیں اور انکے ملنے سے اس سے کائیل پیدا ہوتا ہے جو باقی دو چھوٹی آنتوں میں لکٹیلز کے راہ جذب ہوتا ہے :

کائیل یا کیلوس۔ ایک دودھ کی مانند رطوبت ہے جسکی گد لاہنی لا انتہا باریک گریٹیولز یا روڈوں کے باعث جو اس میں پائے جاتے ہیں ہوتی ہے اور نیز اس میں علاوہ ان روڈوں کے کائیل کارپسکلز بھی ہوتے ہیں جو خون کے سفید کارپسکلز سے مشابہت رکھتے اور نیو کلی ایٹڈ ہوتے ہیں :

لارج انٹسٹائنز یا بڑی آنتیں

بڑی آنت بہ نسبت چھوٹی کے لمبائی میں کم اور قطر میں اس سے بڑی ہوتی ہے

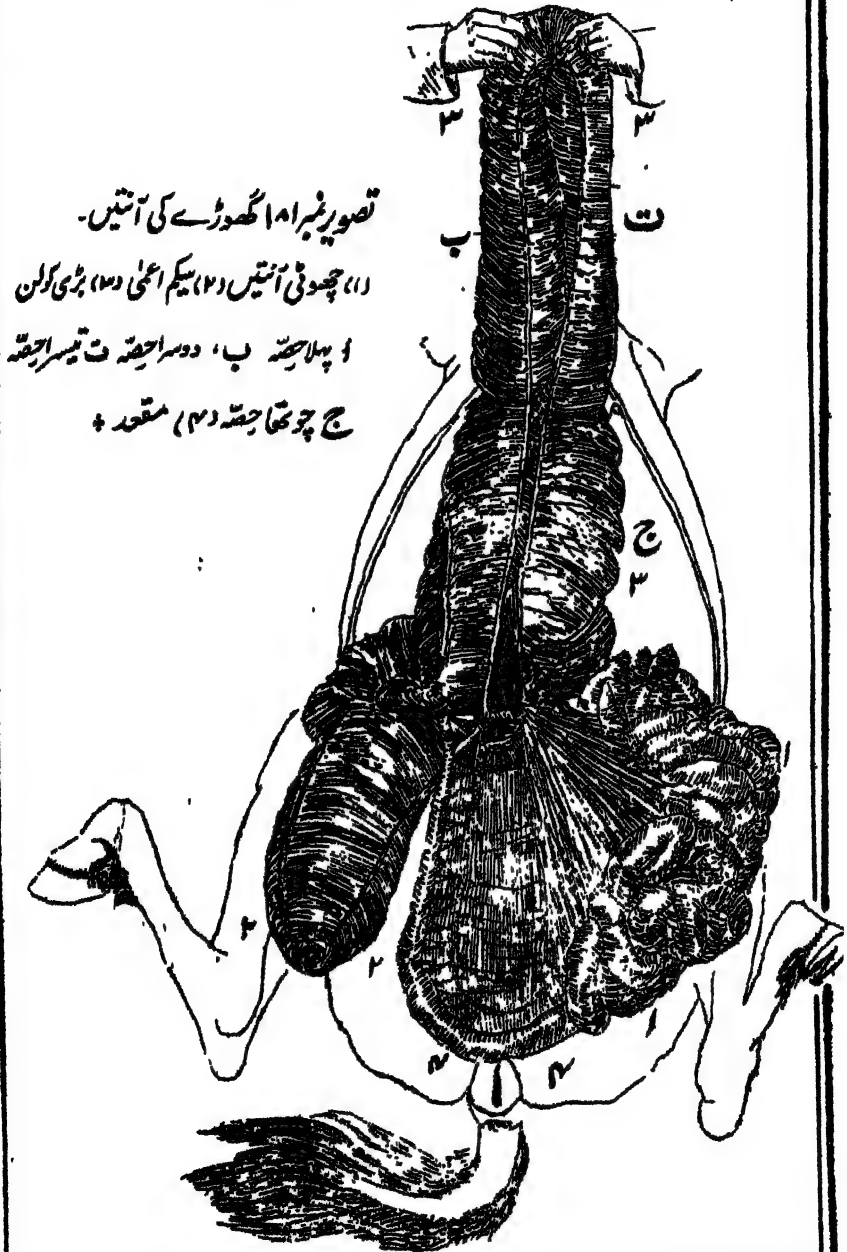
اور ایلیٹم کے اخیر سے شروع ہو کر عقد میں تمام ہوتی ہے اسکی دیوار برعکس چھوٹی آنتوں کے نامہوار ہوتی ہے جس میں جھار کی طرح چٹاؤں پڑے رہتے ہیں اور نیز اسکی دیوار میں لمبے عضلاتی بند ہوتے ہیں جو لائچی ٹیوٹیل بینڈز کہلاتے ہیں میانہ قد کے گھوڑے میں اس ساری آنت کی لمبائی تقریباً پچیس فیٹ کے ہوتی ہے۔ اور یہ تین ٹکڑوں یا آنتوں میں منقسم ہے جنکو سیکم۔ کولن اور رکٹم کہتے ہیں۔ کولن کے پھر دو حصے ہوتے ہیں جن کو لارج کولن اور اسمال کولن کہتے ہیں۔

سیکم یا اگلے۔ یہ ایک بڑی اور کسی قدر مخروطی شکل کی اندھی خلی ہے جو میانہ قد کے گھوڑے میں تین فیٹ لمبی ہوتی ہے اور اس میں تقریباً چھ گیلن پانی کی گنجائش ہو سکتی ہے اس میں بالائی یا پچھلے سرے کی طرف ایک خم ہوتا ہے جو پیش پر مخوف اور پیچھے محدب ہوتا ہے اور کروک یا آرچ یعنی محراب کے نام سے مشہور ہے۔ زیرین یا اگلا سرا ایک کند ٹوک میں تمام ہوتا ہے جسکو ایکس کہتے ہیں اسکا بالائی سرا یا بیس بذریعہ ڈھیلے اری اور ٹشو کے رائٹ سب لمبر ریجین میں لگایا ہے اور وائیں گردہ وپین کری اس سے بلا ہوا ہوتا ہے یہ اندرونی طرف ڈبل کولن کے اخیر حصہ سے بذریعہ اری اور ٹشو کے چسپاں ہوتا ہے اور بیرونی طرف ڈیوڈینم اس کے گرد سے گھومتی ہے۔ سیکم کی محراب کے اگلے مخوف حصہ میں نیچے کیٹن ایک سوراخ ہے۔ جس میں ایلیٹم کا اخیر سرا کھل کر تمام ہوتا ہے۔ اس سوراخ کے گرد سے ایک گول پردہ سیکم کے اندر ابھرا رہتا ہے جو ایلیو سیکل واکوئلانا ہے اور سیکم سے غذا کو ایلیٹم میں لپس جانے سے روکتا ہے جسکی ساخت میں دو پرت میوکس ممبرین کے ہوتے ہیں جنکے درمیان خط دار عضلاتی ریشے مائل ہوتے ہیں اس سوراخ سے چند انچہ اوپر کی طرف اور اس کے مقابل ایک دو سرا سوراخ ہے جس سے ڈبل کولن شروع ہوتی ہے اس راہ غذا سیکم سے کولن کے اول حصہ میں داخل ہوتی ہے باقی حصہ

اس آنت کا رائٹ ہیسوکا نڈریک ریجن میں اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا لگتا ہے اور اپنی گیسٹرک ریجن میں ایک کنڈرلک میں تمام ہوتا ہے جو لیفٹ ہیسوکا نڈریک ریجن میں بڑھی رہتی ہے ڈبل کولن کا اول حصہ اس آنت کے اندر دنی طرف واقع ہوتا ہے اور اسکے شروع ویکم کے بالائی حصہ کے مابین ڈیسیرل پری ٹونیم ایک آنت سے دوسری کو لگدتی ہے اور میسوسیکم بناتی ہے چونکہ سکیم کاریں بڑا حصہ آزاد ہوتا ہے لہذا یہ کسی قدر اپنے اصل مقام سے ادھر ادھر تجاوز کر سکتا ہے اس آنت کی دیواریں چار لاجی ٹیوڈیل بینڈز ہوتے ہیں جو اسکے لمبے عضلاتی بریشوں کے اکٹھا واقعہ ہونے سے بنتے ہیں اور چست ہو کر اس آنت کو لمبائی میں چھوٹا کرتے ہیں جس سے اس کی دیوار میں شکن پڑ جاتے ہیں جو اسکے پھولنے کی حالتوں میں خوب نمایاں ہوتے ہیں اور بطور جھالر کے نشیب و فراز کے معلوم ہوتے ہیں ۴

گریٹ کولن یا بڑی قولون۔ اسکو لارج اور ڈبل کولن بھی کہتے ہیں اور یہ ایک بہت بڑی آنت ہے جسکے دو برابر متوازی حصے ہوتے ہیں جو ایک دوسرے کے نیچے اوپر واقع ہوتے ہیں اور بذریعہ ڈیسیرل پری ٹونیم کے جو ان دو حصوں کو اکٹھا ملفوف کر رکھتی ہے بایکدیگر لمبے ہوئے ہوتے ہیں اور اصلی حالتیں پیٹ کے اندر گنجائش کی غرض سے پیش سے پیچھے کو خم کھاتے ہیں جس سے اس آنت کے چار حصے ہو جاتے ہیں یعنی بذریعہ نامبرہ خم کے ہر ایک بڑا حصہ دائیں اور بائیں دو حصوں میں منقسم ہو جاتا ہے اور اس طرح دو حصے خم مذکور سے دائیں طرف اور دو بائیں طرف ایک دوسرے کے نیچے اوپر لگے ہوئے پائے جاتے ہیں جنکو ترتیب وار فٹ۔ سیکنڈ تھرو اور فور تھ پورشن یعنی اول دوم سیوم اور چارم حصہ کہتے ہیں اور یہ بذریعہ تین فلکسٹورز کے ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں میانہ قد کے گھڑے میں یہ آنت تقریباً اس فیٹ لمبی ہوتی ہے اور اس میں قریباً سترائیں گیلن پانی کی گنجائش ہو سکتی ہے اسکی دیوار میں سکیم کے شکن دار ہوتی ہے جس میں

الہی ٹیوڈی ٹل بریڈ زپائے جاتے ہیں چونکہ یہ انت دو مساوی اور دو متوازی حصوں سے مرکب ہوتی ہے لہذا جس مقام سے شروع ہوتی ہے تین چکر لگا کر پھر اسی مقام پر واپس لوٹ کر ختم ہوتی ہے اسکا



تصویر نمبر ۱۸ گھوڑے کی آنتیں۔

(۱) چھوٹی آنتیں (۲) سیکم اعلیٰ (۳) بڑی کرلن

۴ پہلا حصہ ب، دوسرا حصہ ت تیسرا حصہ

ج چوتھا حصہ د (۴) مقعد +

اول حصہ رائیٹ سب لمبرز جین میں سلیم کے محراب کے جنوب حصہ کے بالائی سوراخ سے جوہر تنگ شروع ہوتا ہے اور بعد ازاں رائیٹ ہیپوکا نڈر ٹیک رجین میں اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا گذر کر پانی گیا سٹک رجین میں ڈایا فرام کے نیچے اور انسین فرام کا نیچے کے اوپر ہنچکر دائیں سے بائیں کو خم کھا کر تمام ہوتا ہے اس خم کو فٹ فلکشور یا جوہر مقام کے سوپرا اسٹرنل فلکشور کہتے ہیں اور یہ اول حصہ کو دوسرے حصہ سے جدا کرتا ہے۔ دوم حصہ یا سینڈ پورشن اس فلکشور سے شروع ہو کر بائیں طرف پیٹ کی زرین دیوار پر لگا ہوا پیچھے کو گذرتا ہے اور لیفٹ ہیپوکا نڈر ٹیک امبلائیٹ لمبر رجین میں لگا ہوا پلوک کیوسے ٹی کے اگلے سوراخ میں ہنچکر ہیپوکا نڈر ٹیک رجین میں پیش کو خم کھا کر تمام ہوتا ہے یہ لاج کولن کا دوسرا خم ہے جو سینڈ یا پلوک فلکشور کہلاتا ہے اور دوسرے حصہ کو تیسرے سے جدا کرتا ہے تیسرا حصہ یا تھرو پورشن پلوک فلکشور سے شروع ہوتا ہے اور دوسرے حصہ پر لگا ہوا اور بندیر پری ٹونیم کے اُس سے جٹا ہوا پیش کو گذرتا ہے اور پانی گیا سٹک رجین میں ہنچکر سوپرا اسٹرنل فلکشور پر لگا ہوا بائیں سے دائیں کو خم کھا کر تمام ہوتا ہے اور تیسرا یا تھرو فلکشور بناتا ہے جو ڈایا فرام معدہ اور جگر سے تعلق رکھتا ہے اور اسلئے ڈایا فرگ میٹاک یا گیا سٹرو ہپاٹک فلکشور کہلاتا ہے چوتھا حصہ یا فور تھ پورشن ڈایا فرگ میٹاک فلکشور سے شروع ہو کر اول حصے کے اوپر لگا ہوا اور اُس سے بذریعہ ویسیرل پری ٹونیم کے جٹا ہوا پیچھے کو گذرتا ہے اور سلیم کی محراب کے اندرونی طرف جس سے کہ ریچسپاں ہوتا ہے ہنچکر یکایک تنگ ہو کر اسمال کولن میں تمام ہوتا ہے فٹ پورشن کا شروع حصہ سیکرم کے بالائی سرے سے بذریعہ میوسیکم کے چسپاں ہوتا ہے اور نیز جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے یہ حصہ چوتھے حصہ سے اور دوسرے حصہ سے بذریعہ ویسیرل پری ٹونیم کے بخوبی ملا ہوا ہوتا ہے لیکن آخر مذکورہ دو حصوں کے مابین پلوک فلکشور میں ایک چھوٹا سا دوہرا پورٹ پری ٹونیم کا ٹائل ہوتا ہے جو انکو کسی قدر

ایک دوسرے سے فاصلے پر رکھتا ہے اور باہم چڑتا ہے جسکو میسو کولن کہتے ہیں چوتھے حصہ کا اخیر سراندر ریاری اور نشو کے سکیم کی جڑھ اور پین کری اس سے چسپاں ہوتا ہے پس اس آنت کے شروع اور اخیر سروں کے سوا باقی اسکا تمام دواہر حصہ پیٹ کی دیوا اور قرب ہوا کے اعضاء سے آزاد ہوتا ہے اس آنت کا منفذ تمام لمبائی میں برابر نہیں ہوتا بلکہ شروع میں تنگ اور بعد ازاں بہت بڑھ جاتا ہے اور تقریباً پلوک فلکشور تک اول حصوں کا برابر ہوتا ہے لیکن پلوک فلکشور میں یہ بہت تنگ ہو جاتا ہے اور بعد ازاں پھر تدریجاً بڑھنے لگتا ہے حتیٰ کہ چوتھے حصہ کا قطر چاروں حصوں میں سے بڑا ہوتا ہے اول اور دوم حصہ کی دیوار میں جو شکندار ہوتی ہے چار لائنجی ٹیوڈیل بینڈز پائے جاتے ہیں تیسرے حصہ کی دیوار صاف اور ہموار ہوتی ہے جس میں فقط ایک خفیف لائنجی ٹیوڈیل بینڈ پایا جاتا ہے اور باقی تین پلوک فلکشور میں معدوم ہو جاتے ہیں چوتھے حصہ کی دیوار مثل اول حصہ کے شکندار ہوتی ہے جس میں تین لائنجی ٹیوڈیل بینڈز پائے جاتے ہیں جو شروع سے اخیر تک اس حصہ میں گذرتے ہیں اور اخیر میں ایک ان میں سے معدوم ہو جاتا ہے اور باقی دواہر کولن میں گذرتے ہیں۔ اور اس کی ساری لمبائی میں پائے جاتے ہیں۔ اس حال کولن چھوٹی قولون۔ اسکو سنگل اور فلونگ کولن بھی کہتے ہیں یہ آنت قطر میں ڈبل کولن سے بہت چھوٹی اور تقریباً چھوٹی آنت کے برابر ہوتی ہے او ڈبل کولن کے اخیر سے شروع ہو کر پیٹ کے اندر لفٹ لمبر اور ایلیک ریجینز میں چھوٹی آنتوں کی طرح کئی ایک حلقوں میں مرتب ہوتی ہے جو چھوٹی آنتوں کے حلقوں میں پائے جاتے ہیں اور اسکا اخیر حلقہ پلوک کیوٹی کے اندر گذر کر کٹم میں تمام ہوتا ہے اس کی دیوار میں چناؤں پڑے رہتے ہیں جو مثل چھوٹی چھوٹی تھیلیوں کے معلوم ہوتے ہیں اس آنت میں دو لائنجی ٹیوڈیل بینڈز پائے جاتے ہیں چنانچہ ایک اسکے بالائی مخوف کناے میں اور ایک زیرین مخدب کناے پر ہوتا ہے۔ یہ آنت

بذریعہ پری ٹونیم کے ایک دہرے پرت کے جو اسکے بالائی محوٹ کنائے پر چسپاں ہوتا ہے اور اسمال یا کولک مینسٹری کے نام سے مشہور ہے کمر سے ڈھیلی ٹنگی ہوئی ہوتی ہے اور اسکی لمبائی درمیانہ قد کے گھوڑے میں تقریباً دس فیٹ کے ہوتی ہے۔
 رکٹم یا مستقیم یہ اخیر پری بڑی آنت ہے جو میانہ قد کے گھوڑے میں تقریباً دو فیٹ لمبی ہوتی ہے اور پلوس کے اگلے سوراخ میں اسمال کولن کے اخیر سے شروع ہو کر پلوس میں سے سیدھی پیچھے گذر کر دم کے نیچے مفعد میں کھل کر تمام ہوتی ہے اور بذریعہ کولک مینسٹری کے پچھلے بڑھاؤ کے جسکو میسورنٹم کہتے ہیں کیو بیٹنڈ کوڑ میں ٹنگی ہوئی ہوتی ہے اسکا اگلا شروع حصہ مثال اسمال کولن کے شکندار ہوتا ہے جسکا قطر نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے لیکن پچھلایا اخیر حصہ اس آنت کا بہت پھیلا ہوا بیشل ایک تفصیلی کے ہوتا ہے جس میں لمبید جمع ہوتی ہے یہ آنت اوپر سیکرم سے اوپر نیچے کی طرف زمین مثلاً واساڈو فرنیسا ویسی کیو لی سی نیلس کو پرز گلینڈز اوپر پراسٹیسٹ گلینڈز اور مادیں میں دیجاٹنا اور یوٹرس سے جانبین پر پلوس کی دیواروں سے علاوہ رکھتی ہے اور پیچھے کی طرف پری ٹونیم اسکے گرد سے الٹ کر اسکو پلوس سے جوڑتی ہے۔ اسکے پچھلے اخیر حصے پر پری ٹونیم کا غلاف نہیں ہوتا اور یہ قرب دیوار کے اعضا سے بذریعہ ڈھیلے آری اور لٹشو کے چسپاں ہوتی ہے بڑی آنتوں کی دیوار کی ساخت تقریباً تمام لمبائی میں مثل چھوٹی آنتوں اور معدہ کے حسب ذیل تین فردوں سے ہوتی ہے
 (۱) سیرس کوٹ یعنی آبی فرد (۲) مسکیولر کوٹ یعنی عضلاتی فرد (۳) میوکس کوٹ یعنی مخاطی فرد +

(۱) سیرس کوٹ - یہ دیسیرل پری ٹونیم کا فرد ہے جو ان آنتوں کو پوشیدہ کرتا ہے اور اچھے اوپر غلاف دیتا ہے لیکن بعض موقعوں پر یہ نہیں ہوتا مثلاً سیکم اور ڈیل کولن کے ان حصوں پر جو پین کری اس اور پیٹ کی دیوار سے چسپاں ہوتے ہیں نیز جہاں یہ دونو

نامبر وہ آنتیں ایک دوسرے سے ملی ہوئی ہوتی ہیں ڈبل کولن کے دو متوازی ملے ہوئے حصوں کے مابین اور رکٹم کے کچھ حصے پر یہ پرت نہیں ہوتا ۲) مسکیولر کوٹ۔ یہ فرد بغیر خط دار عضلاتی ریشوں کا ہوتا ہے جو ریشے لمبے اور گول دو اقسام کے ہوتے ہیں لمبے ریشے جو گول ریشوں کے باہر واقعہ ہوتے ہیں آنت کی تمام دیوار میں یکساں بچھائے ہوئے نہیں ہوتے بلکہ اکٹھے ہو کر بینڈز یا بند بناتے ہیں جنکو لائنجی ٹیوڈی مل بینڈز یا لمبے بند کہتے ہیں ان نامبر وہ بندوں کے چست ہونے سے بڑی آنتیں لمبائی میں چھوٹی ہو جاتی ہیں اور لائنجی دیواروں میں شکن پڑے رستے ہیں جو شل جھال کے نشیب و فراز کے ہوتے ہیں یہ بند یکم میں چار ڈبل کولن کے اول دو حصوں میں چار تیسرے حصے میں فقط ایک چوتھے میں تین اور اس سال کولن ۱) رکٹم میں دو ہوتے ہیں انیس کے پیش پر رکٹم کے لمبے عضلاتی ریشے فی طرف ایک بند بناتے ہیں جو اوپر گنڈر کر کا کیجھیل وریٹیری سے لگ جاتا ہے اور رکٹم کا سس پنسوری ٹیگمنٹ کہلاتا ہے جو دم کی جڑھ کے پاس ایک پرامی نس یا او بھار بناتا ہے اندہنی یا گول عضلاتی ریشے تمام بڑی آنتوں کی دیوار میں برابر بچھائے ہوئے ہوتے ہیں اور یکساں موٹائی کا ایک فرد بناتے ہیں لائنجی ٹیوڈی مل بینڈز کے مابین بڑی آنتوں کی دیوار میں فقط یہی ریشے پائے جاتے ہیں اور انکے باہر لمبے ریشے نہیں ہوتے رکٹم کے گول ریشے اخیر پر مقعد میں اکٹھے ہو کر ایک گول چھلا بناتے ہیں جسکو اسفنکٹر رکٹائی کہتے ہیں ۴

انیس یعنی مقعد۔ یہ ایلیمنٹری کینال کا اخیری کچھلا سوراخ ہے جو دم کی جڑھ کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور ایک گول ابھرا ہوا حلقہ بناتا ہے جو پڑانے جانوروں میں کم ہو جاتا ہے اور بیردنی طرف پتلی جلد سے جس پر بال نہیں ہوتے ملفوف اور اندر رکٹم کی سیوکس ممبرین سے مستور ہوتا ہے یہ دونوں نامبر وہ جھلیاں سوراخ ہذا کے گرد ایک دوسرے سے

مٹی ہیں اور ان کے درمیان اینس کے عضلے رکٹم کے اخیری بغیر خط دار عضلاتی ریٹے اور کچھ مقدار چربی کی پائی جاتی ہیں۔ مقعد کے عضلے حسب ذیل دو ہیں +
(۱) اسفنگٹر اینائی (۲) ریٹرکٹر اینائی +

(۱) اسفنگٹر اینائی یہ ایک گول سرخ عضلاتی پھٹلا ہے جو مقعد کے سو راخ کے گرد جلد کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اسکے بعض ریٹے پیرینیئل ریجین کے مسلز سے ملتے ہیں اور یہ پیرینیئم کے فیسیا اور کاسیجیئل ورٹیبرے سے چسپاں ہوتا ہے اور اندرونی طرف اسفنگٹر رکٹائی سے ملا ہوا ہوتا ہے (فعل) اس کا فعل چست ہو کر مقعد کے سو راخ کو بند رکھنے کا ہے +

(۲) ریٹرکٹر اینائی۔ یہ ایک چوڑا اور چپٹا مضبوط عضلہ ہے جو مقعد کی فی جانب پر واقعہ ہوتا ہے اور سو پیرٹیئرس کی آٹک اسپائین ڈیسکرو سائی آٹک لیگمنٹ کی اندرونی سطح سے شروع ہو کر اوپر اور پیچھے کو گذر کر مقعد کی ایک جانب سے لگا ہے اور اسکے ریٹے اسفنگٹر سل کے ریشوں سے ملتے ہیں (فعل) لیڈ کر نیکے وقت مقعد پیچھے کو ہٹ جاتی ہے اور اسکے کنا سے باہر آٹ جاتے ہیں پس اس سل کا فعل یہ ہے کہ لیڈ کر نیکے بعد یہ مقعد کو آگے کھینچتا اور اس کے اُٹنے ہوئے کناروں کو اندر لوٹاتا ہے +

لیور یعنی جگر یا کلیجہ

یہ جسم میں ایک سب سے بڑا لیڈار غدودی عضو ہے جو پیٹ کے اندر ڈایا فرام کے پیچھے شکم کے اگلے تین حصوں میں آٹا واقعہ ہوتا ہے اور بذریعہ اپنے چند باطن کے ڈایا فرام کی کچھلی سطح سے لٹکا ہوا ہوتا ہے اور اس سے بائیں کو نیچے جھکا ہوا ہوتا ہے اسکا وزن دس سے بارہ پونڈ (۵ سے ۶ سیر) تک ہوتا ہے اور

یہ بہت بے ترتیب شکل رکھتا ہے چنانچہ اس میں بہت سے شکاف اور کٹاؤ پائے جاتے ہیں اور یہ درمیان میں موٹا اور کناروں کی طرف پتلا ہوتا ہے اور وسطوں ایک گرد کاندار رکھتا ہے انٹیریر سر فیس یا اگلی سطح صاف اور محدب ہے اور اس میں ایک کھڑا شکاف پایا جاتا ہے جس میں سے پاسٹیریر وینا کیو قبل ٹیافرام کو چھیدنے کے گزرتا اور ہپاٹک و نیز وصول کرتا ہے پچھلی سطح صاف اور محدب ہوتی ہے جس میں اوپر کی طرف ایک بڑا آڈا شکاف ہوتا ہے جس راہ پورٹل ہپاٹک آرٹری اور روز جگر میں داخل ہوتے ہیں اور صفراوی نلیاں اُس سے خارج ہوتی ہیں۔ جگر کے گرد کاندار بہت بے ترتیب ہے جسکے زیرین حصے میں دو بڑے چاک ہوتے ہیں جو اس عضو کو تین لوٹھروں میں تقسیم کر دیتے ہیں جکوراٹٹ ڈل اور لفٹ لو بڑ یعنی دایاں۔ درمیانی اور بائیاں لوٹھڑا کہتے ہیں۔ دایاں لوٹھڑا سب سے بڑا چپٹا اور نیم بیضی شکل کا ہوتا ہے جسکی اوک پیچھے کو ہوتی ہے اور پچھلی سطح کے بالائی حصہ پر ایک اور چھوٹا لوٹھڑا پایا جاتا ہے جسکو لایبولس اسپیجی لی آئی کہتے ہیں اس چھوٹے لوٹھڑے کے بائیں طرف دائیں لوٹ کا ایک اور چھوٹا سا ابھرا ہوا حصہ ہوتا ہے جسکو بعض اوقات لایبولس کا ڈٹیس کہتے ہیں۔ ڈل لوٹ یا درمیانی لوٹھڑا تینوں لوٹھڑوں میں سے چھوٹا ہے اور جگر کے ٹرینسورس فیشر یا پچھلے آڈے شکاف کے پیچھے واقعہ ہوتا ہے اور مذریعہ چند چھوٹی درزوں کے جو اسکے زیرین کنارے میں ہوتی ہیں کئی ایک چھوٹے لوٹھڑوں میں منقسم ہوتا ہے یہ ڈایافرام کے درمیانی اور زیرین حصے سے علاقہ رکھتا ہے اور بعض اوقات بموجب اپنے پورس شکل کے لایبولس کو ڈرٹس کہلاتا ہے بائیاں لوٹھڑا شکل میں بہت کچھ دائیں لوٹھڑے کے مشابہ ہوتا ہے لیکن یہ اُس سے کسی قدر چھوٹا ہے اور لفٹ ہیپوکاٹڈریک ریجین میں واقعہ ہوتا ہے۔

جگر کے لیگیمینٹس تعداد میں چھ ہوتے ہیں جن میں سے پانچ تو پری ٹونیم سے تیار ہوتے ہیں اور چھٹا روٹڈ لیگیمینٹ ہے جو جنین کی بند شدہ اسیٹائیکل وین کا بقیہ ہوتا ہے اور براڈ لیگیمینٹ کے دو پرتوں کے درمیان بائل ہوتا ہے اور



تصویر نمبر ۱۸۹۔ جگر اور لبلب کی خارجی نالیوں کی ترتیب (۱) جگر کا بائیں لوتھرا (۲) بائیں لوتھرا (۳) درمیانی لوتھرا (۴) لایورس اسپلیٹی آئی (۵) ہاشیر شروینا کیو (۶) پورٹل وین (۷) ڈکٹس کوئی ڈوکس (۸) ہیکٹ (۹) ڈکٹس کیمنٹس ناف سے شروع ہو کر جگر کے اگلے شکاف (۱۰) انیئر شیر فیشور کو گذرتا ہے۔
(۱) براڈ لیگیمینٹ جس کو بعض مصنف سس پنسوری لیگیمینٹ بھی کہتے ہیں پری ٹونیم کی باہم ملی ہوئی پرتوں سے مرکب ہوتا ہے اور اس کا ایک کنارہ جگر کے درمیانی لوتھرے کی اگلی سطح سے اور دوسرا کنارہ ڈایا فرام کی پچھلی سطح اور پیٹ کی تہ سے چسپاں ہوتا ہے اور جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے اسکے دونوں مشمولہ پرتوں کے درمیان روٹڈ لیگیمینٹ بائل ہوتا ہے۔

(۲) کارونیری لیگیمینٹ۔ پری ٹونیم کے دو پرتوں سے مرکب ہے جن کے درمیان مضبوطی کے لئے ایک تیسرا پرت ریشوں کا بائل ہوتا ہے اور یہ جگر کے اگلے شکاف کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر ڈایا فرام کے پلرز کو گذرتا ہے اور پاشیر شروینا کیو اسے چسپاں ہوتا ہے۔

(۳) رائٹ لیٹرل لیگیمینٹ یا دائیں لوتھرے کا باطل کارونیری لیگیمینٹ کے پری

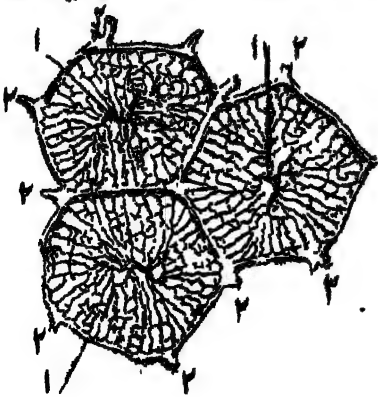
ٹونیم کے دوپرتوں سے مرکب ہوتا ہے جبکہ مابین مضبوطی کیلئے سفید ریشے پائے جاتے ہیں اور یہ واٹس لو تھڑے اور لایولس اسپیشیل آئی کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر ڈایا فرام کی پچھلی سطح سے لگا ہے (۴) ہلفٹ لیٹرل لیگمینٹ یا بائیں لو تھڑے کا رباط مثل واٹس کے پری ٹونیم کے دوپرتوں اور سفید ریشے دار مادہ سے مرکب ہوتا ہے اور بائیں لو تھڑے کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر فورے مین سی نسٹرم کے بائیں طرف ڈایا فرام کو گذر کر اُس کے اندر جھٹے سے لگا ہے +

(۵) اپسی جی لیٹن لیگمینٹ یہ ایک چھوٹا سا پری ٹونیم کا دھڑا پرت ہے جو لایولس اسپیشیل آئی کے بالائی کنارے کو دائیں گروے سے ملاتا ہے جگر کے اوپر دو غلاف ہوتے ہیں ایک بیرونی جو سیرس کوٹ کہلاتا ہے اور دوسرا اندرونی جو فائبرس کوٹ یا گلیسنز کیپ سول کے نام سے مشہور ہے +

سیرس کوٹ ویسیرل پری ٹونیم کا پرت ہے جو اس عضو کو ملفوف کرتا ہے اور اُس کی سطح سے آلٹ کریٹیکیمینٹس اور گلیا سٹروہپائٹک اونٹیم بناتا ہے + اندرونی غلاف جس کو گلیسنز کیپ سول کہتے ہیں ایک پتلی ریشے دار جھلی کا ہوتا ہے جو تمام جگر کو ملفوف کرتا ہے اور بیرونی طرف سیرس کوٹ سے فاندرونی طرف جگر کے غدودی ساخت سے چسپاں ہوتا ہے یہ جگر کے کھلے ٹریسورس فیسور میں پوسٹل وین۔ ہپائٹک آرٹری اور بائیل وکٹ پر لگا ہوا ٹیگمے میں ٹھہرتا ہے اور پورٹل کینالز کو جو جگر کی ساخت میں گذرتی ہیں استرویتا ہے اور عروق مذکور بالا کی شاخوں کو جو ان کینالز میں تقسیم ہوتی ہیں ملفوف کرتا ہے نیز اس غلاف کی اندرونی سطح سے بیشمار باریک پرتیں نکل کر جگر کی ساخت میں داخل ہوتی ہیں اور اسکے چھوٹے چھوٹے ساختی دانوں یا ہپائٹک لایولز کو ایک دوسرے سے جدا

کرتی ہیں اور انہیں جگر کے باریک عروق تقسیم ہو کر جال بناتے ہیں جو ہپاٹک لایبولز کو گھیرتی اور اس طرح ان کو بائیکڈیگر جوڑ رکھتے ہیں۔ واضح ہو کہ کلیسنس کریپ سول کا وہ حصہ جو پورٹل کیسلز میں استرویتا ہے ڈھیلا اور بکثرت ہوتا ہے وہ بجا مثل کہلاتا ہے اور دوسرا حصہ جو ہپاٹک لایبولز کے کیپ سولز بناتا اور چھوٹے عروق کو سنبھال رکھتا ہے انٹر لایبولز کے نام سے مشہور ہے جگر کی ساخت کی رنگت اسکی رگوں میں خون اور صفرا کی مقدار اور خاصیت کے مطابق مختلف ہوتی اور بموجب اس کے وقتاً فوقتاً کسی قدر بدلتی رہتی ہے چنانچہ اسکا اصلی رنگ ہلکا بھورا ہوتا ہے لیکن جب کوئی جافور ہیمورج یا جوبان خون سے مر جائے تو اسکے جگر کی ساخت میں خون زردی نائل خاکستری ہوتی ہے اور تھنل کنجسچن یا عام اجتماع خون کی حالتوں میں ارغوانی بھوری اور صفراوی نلیوں کے بند ہونے سے زرد ہو جاتی ہے جگر کی ساخت باسانی پھٹ سکتی ہے اور چھوٹے چھوٹے دانوں سے مرکب ہوتی ہے جنکو ہپاٹک لایبولز کہتے ہیں یہ لایبولز قطر میں ایک انچہ کے پچھلے حصہ سے لغایت ۱/۲ تک مختلف ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے بذریعہ انٹر لایبولز ٹشوکے جسکا اوپر بیان ہو چکا ہے

تصویر نمبر ۱۹



جگر کے تین ساختی دانوں یعنی ہپاٹک لایبولز کا ایک اٹا تراش۔ جس سے جگر کی ساخت میں دو اقسام کے خونی عروق کی ترتیب ظاہر ہوتی ہے (۱) انٹر لایبولز و نیز جو اخیر میں ہپاٹک فیزناتی ہیں (۲) انٹر لایبولز ٹیکسس۔ جو پورٹل دین کی وریدی شاخوں سے تیار ہوتا ہے +

جدا ہوتے ہیں اور انکے درمیان فی فاصلے کو انٹر لایبولز سپیسز کہتے ہیں ہر ایک لایبول بہت ہپاٹک لایبولز

بلی ایری کینا کی کیو لائی خو فی عروق شعریہ کے ایک جال باریک اعصاب و جاذب سے اور کھک ٹیوٹشو سے مرکب ہوتا ہے ہپاٹک سیلز ہر ایک لایبول کا حجم بناتے ہیں اور شکل میں بے ترتیب پالی گول ہوتے ہیں اور قطر میں اوسطاً انچہ کے برابر کے برابر ہوتے ہیں یہ ایک نیو کلی اس معہ نیو کلی اولس۔ گریونیولر میٹر اور چربی کے ذروں سے مرکب ہوتے ہیں جو کہ لایبول کے مرکز سے باہر کو چھتے ہوئے ہوتے ہیں اور واسکیولر پلیکسز کے انٹر سپیسز میں لگے رہتے ہیں جگر میں دو قسم کے خو فی عروق آتے ہیں ایک فنکشنل یعنی فعال اور دوم نیوٹری انٹ یعنی پرورش کینولے اسکی فعالی رگ پورٹل وین ہے جو پھیٹ کے اعضاء، مضامیت کے رگوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہے اور نیوٹری انٹ ویسل ہپاٹک آئری ہے جو سیلی اک ٹنک کی ایک شاخ ہے ان دونوں عروق کا خون جو جگر میں آتا ہے بعد اپنے کام انجام دینے کے ہپاٹک وینز کی راہ پاشیر ٹیر وینا کیو امیں گرتا ہے ۴

پورٹل وین۔ یہ ایک بہت بڑی رگ ہے جو ٹریسورس فیسور دپورٹا میڈیا ہو کر ہپاٹک آرٹری اور وکٹ کے ہر اکلیسنز کیپ سول سے ملفوف ہو کر جگر میں داخل ہوتی ہے اور وائیں ڈائیں حصوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اور بعد ازاں ہر ایک حصہ پورٹل کینالز میں تقسیم ہوتا چلا جاتا ہے حتیٰ کہ اس کی شاخیں انٹر لایبولر سپیسز میں پہنچ جاتی ہیں اور یہاں پر ان سے اخیر شاخیں نکلتی ہیں جن کو انٹر لایبولر پانچر کہتے ہیں یہ انٹر لایبولر سپیسز میں یا لایبولز کے مابین انکے کیپ سولز پر تقسیم ہوتی اور جال بناتی ہیں اور ان سے اس موقع پر لایبولر پانچر نکلتی ہیں جو لایبولز کو چھید کر ان میں داخل ہوتے ہیں اور ہر ایک لایبول میں ایک ایک جدا جال بناتی ہیں جس کو انٹر لایبولر پلیکسس کہتے ہیں بعد ازاں یہ تمام پلیکسس اکٹھا ہو کر ایک باریک رگ میں تمام ہوتا ہے جس کو انٹر لایبولر وین

کہتے ہیں *

ہیپاٹک آر ٹی۔ یہ ٹرنسورس فیشور کے راہ پورٹل دین اور بلی ایری ڈکٹ کے ہمراہ جگر میں داخل ہوتی ہے اور انکے ہمراہ پورٹل کینالز میں شاخ در شاخ ہو کر منقسم ہو جاتی ہے اس کی شاخوں کو تین جماعتوں میں ترتیب دیتے ہیں اول ویسجائٹل براؤنچز جو گلیسنڈ کیپ سول اور پورٹل دین بلی ایری ڈکٹ کے طبقات میں تقسیم ہوتی ہیں۔ دوم انٹر لایولر براؤنچز جو ہیپاٹک لایولز کے کیپ سولز کو گذرتی ہیں اور ان کے اندر کیپیری پلیکس میں تمام ہوتی ہیں سوم کیپ سولر جو عموماً جگر کے غلاف میں تقسیم ہوتی ہیں *

ہیپاٹک ونیز۔ انٹر لایولر ونیز جن کا اور بیان ہو چکا ہے انٹر لایولر پلیکسز کے اخیر سے تیار ہوتی ہیں اور لایولز سے باہر نکل کر انکے مابین ایک دوسرے سے ملتے ہیں اور ایک دین تیار کرتی ہیں جس کو سب لایولر دین کہتے ہیں بعد ازاں یہ سب لایولر ونیز پے در پے ایک دوسرے سے جٹ کر بڑی ونیز تیار کرتی ہیں جن کو ہیپاٹک ونیز کہتے ہیں اور جو اخیر میں جگر کے اگلے شکاف (انٹیر ٹیر فیشور) میں پاشیر ٹیر دینا کیوا میں گرتے ہیں *

بلی ایری کینالی کیولائی یا ہار ایک صفراوی نلیاں ہیپاٹک لایولز کے اندر سے شروع ہوتی ہیں اور ہیپاٹک سیلز کے مابین بطور جال کے واقعہ ہوتی ہیں جسکو انٹر لایولر بلی ایری پلیکس کہتے ہیں جس سے انٹر لایولر براؤنچز لایولز کے کیپ سول میں گذرتی ہیں اور ایک دوسرے سے جٹ کر پورٹل کینالز میں داخل ہوتی ہیں اور بلی ایری ٹیوبز کے نام سے مشہور ہیں بعد ازاں ایک دوسرے سے جٹ کر اخیر میں ایک بڑی نلی بناتی ہیں جو جگر سے ٹرنسورس فیشور کے راہ باہر نکلتی ہے اور ہیپاٹک یا بلی ایری ڈکٹ کے نام سے مشہور ہے *

ہیپاٹک یا بائیل ڈکٹ۔ اس کو ڈکٹس کوئی ڈوکس بھی کہتے ہیں اور جگر کی
 نھاہ جی نلی ہے جو عضو مذکور کے پچھلے آڑے شکاف میں صفراوی نلیوں یا
 ہیپاٹک ٹیوبز کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہے اور جگر سے باہر نکل کر گیاسٹرو
 ہیپاٹک ادمنٹم کے دو پرتوں کے درمیان سے گذر کر ڈی اوڈی نم کی دیوار
 پر پہنچتی ہے اور یہاں پین کری اس کی پرنسپل ڈکٹ یا بڑی حاجی نلی سے
 مل کر پلورس سے تقریباً پانچ انچ کے فاصلے پر آنت مذکور کو چھید کر دونو
 نلیاں اکٹھی اس میں کھلتی ہیں لیکن بعض اوقات یہ دونو نلیاں ڈی اوڈی نم پر
 پہنچنے سے پیش پر بائیدر جٹ کر ایک نلی بناتی ہیں جسکو ڈکٹس کمیونس کہتے
 ہیں اسکے سوراخ کے گرد ڈی اوڈی نم میں ایک میو کس ممبرین کا گول ادبھا
 ہوتا ہے جو بطور کواٹر کے کام کرتا ہے اور اس طرح ڈی اوڈی نم سے نلی مذکور
 کے اندر غذا کو جانے سے روکتا ہے جس کو ایمنس آف واٹر کہتے ہیں ڈکٹس
 کوئی ڈوکس اور دیگر بڑی بڑی صفراوی نلیاں دو طبقوں سے تیار ہوتی ہیں
 چنانچہ اسکا بیرونی طبق ریشوار ہوتا ہے جس میں عضلاتی ریشے بھی ملتے
 ہوئے ہوتے ہیں اور اندرونی طبق میو کس ممبرین کا ہوتا ہے جس میں بہت سے
 گلینڈز پائے جاتے ہیں اور کالمروانی تھیلیئم سے پوشیدہ ہے یہ نلی ہیپاٹک
 ٹیوبز سے صفرا وصول کر کے ڈی اوڈی نم میں وصول کرتی ہے ۔
 اعصاب۔ سولر پلکس سے آتے ہیں جن میں نیوٹو گیاسٹرک
 اور ڈائی فرک میٹک نروز کی شاخیں بھی شامل ہوتی ہیں جگر کا فعل
 یہ ہے کہ یہ صفرا کو ریزش کرتا اور گلائی کو چین کو بناتا ہے اور یہ دونوں
 کام ہیپاٹک سیلز کے ذریعے پورٹل وین کے خون سے سرانجام پرتے ہیں۔
 نیز بعض مصنفوں کے نزدیک اس میں خون کے سُرخ دانے بھی

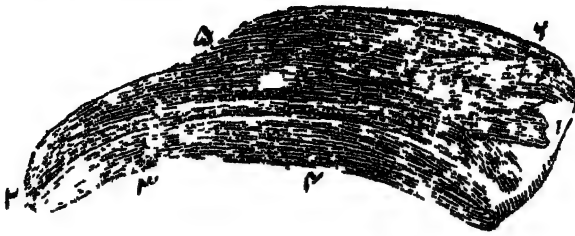
بھی پیدا ہوتے ہیں۔ بائیل یا صفر ایک سبزی مائل زرد لعا بدار کھارسی طوبت ہے جو جگر میں پیدا ہو کر بذریعہ صفرادی نلیوں کے اکٹھی ہو کر ڈکٹس کو لی ڈکٹس کے راہ ڈی اوڈیم میں گرتی ہے یہ ترش غذا کے ساتھ مل کر اس کو نیوٹرل بنا دیتی ہے اور اس طرح گیا سٹرک ڈائی جسٹن کے بعد کی موس کو پین کر یا ٹک ڈائی جسٹن کے لائقی بناتی ہے آنتوں کے پیرسائٹک ایکشن کو تحریک کرتی ہے۔ اور میوکس ممبرین کے غدودوں کی رطوبت کی پیدائش کو زیادہ کرتی ہے غذا کو آنتوں میں سڑنے سے باز رکھتی ہے اور اس کے ناقص اجزاء فضلہ کے ساتھ جسم سے خارج ہو جاتے ہیں اور باقی پھر غذا کے ست کے ہمراہ مینسٹرک و نیز کے خون میں جذب ہو کر جگر میں پہنچتے ہیں۔ سمدار جانوروں اور نیز ہاتھی میں اس طوبت کی پیدائش متواتر ہوتی رہتی ہے لیکن خاصکرا شائد ہضمیت میں زیادہ ہوتی ہے ان جانوروں میں اس کے جمع ہونیکا کوئی پھلکا نہیں ہے مگر بہت سے دیگر جانوروں میں ایک گال بلاڈریا صفرادی پھلکا ہوتا ہے جو جگر کی پچھلی سطح کے ایک شکاف میں واقعہ ہوتا ہے فرصت کے وقت اسکے اندر صفر اجماع ہوتا رہتا ہے اور شائد ہضمیت میں اس سے آنت میں گرتا ہے۔

اسپلین یعنی لحال یا تلی

یہ ایک کسی قدر درانتی کی پھل کی شکل کا نرم سرخی مائل بھورا عضو ہے جو معدہ کے گریٹ کرڈ پچور کے بائیں حصہ پر لیفٹ ہیپوکاٹڈریک و جین میں واقعہ ہوتا ہے اور معدہ سے بذریعہ اسپلینک اوٹنٹم کے لگا ہوا ہوتا ہے اس میں خونی عروق بکثرت ہوتے ہیں اور اس سے کوئی ڈکٹ یا خارجی نلی نہیں نکلتی لہذا اسکو ڈکٹس کلیئڈز میں شمار کرتے ہیں اس کے دو سطح دو کنارے اور دوسرے ہوتے ہیں

اور یہ اوپر سے نیچے کو ترچھا واقعہ ہوتا ہے اس کی بالائی یا بیرونی سطح کسی قدر چھٹی ہے جو ڈایا فرام سے تعلق رکھتی ہے اور زیرین یا اندرونی سطح قدرے مجوف ہے اور لارج کولن کو چھوتی ہے۔ پچھلا کنا راجدب پتلا اور تیز ہے اگلا کنا راموٹا اور مجوف ہوتا ہے اور اس میں ایک لمبا ٹکٹاف یا اسپلینک فیشر پایا جاتا ہے جس میں عروق اور اعصاب واقعہ ہوتے ہیں۔ نیز اس کنا سے گے گیسٹرو اسپلینک اوٹنٹم چسپاں ہوتا ہے۔ بیس یا سوپیر ٹیئر ایکسٹریمیٹی یعنی بالائی سراٹراموٹا اور سیدھا ہوتا ہے جو بائیں گردے اور پین کری اس کے بائیں جانب سے علاقہ رکھتا ہے اور اس سے تلی کا سس پنسوری لیگمینٹ شروع ہو کر بائیں گردے کے اگلے کنا سے اور پیٹ کی دیوار کو گذرتا ہے جو نیچے کی طرف گریٹ اوٹنٹم سے ملتا ہے اور پری ٹونیم کے دوپرتوں سے تیار ہوتا ہے جن کے درمیان ایک تیسرا پرت زرد پچھلے مادے کا پایا جاتا ہے۔ ایکس یا الفیئر ٹیئر ایکسٹریمیٹی یعنی زیرین سراپتلا ہے اور ایک گنڈ لوک میں تمام ہوتا ہے۔

تلی ایک نرم۔ پچھلا۔ لیسدار اور پھیلنے والا عضو ہے جو سیرس اور فائبرس کوٹز اور اصلی ساخت سے جس کو پیرن کیما کہتے ہیں مرکب ہوتا ہے سیرس کوٹ پری ٹونیم کا ایک لوٹان ہے جس نے ماسوائے ہائی ایلس یا فیشر کے تمام تلی کو ملفوف کیا ہے۔ فائبرس کوٹ تلی کا اصلی پتلاریشے دار غلاف ہے۔ جو سیرس کوٹ کے نیچے ہوتا ہے اور کنک ٹیوٹشوزرد پچھلے ریشوں سے تیار ہوتا ہے اسکی اندرونی سطح سے بیشمار سفید بند نکل کر تلی کی ساخت میں آر پار گذرتے ہیں اور ایک دوسرے سے مل کر ایک خانے دار ڈھانچہ یا جال بناتے ہیں جسکے خانوں میں پیرن کیما یا اسپلینک پلپ یعنی تلی کا گودا بھرا ہوا ہوتا ہے یہ ایک سُرخ مائل ٹار کے مشابہ شے ہے جو ہوا میں کھلا رکھنے سے رنگت میں چمکیلی ہو جاتی ہے۔



تصویر نمبر ۱۹۱

لحال کی اندرونی سطح۔ (۱) بیس یا بالائی سراد (۲) نوک یا زیرین سراد (۳) ہائی لس (۴) ہنگا کٹارا (۵) پچھلا کٹارا (۶) سس پنسوری یگینٹ ۶

اسپلینک آرٹری۔ سیلی اک ٹرنک ایک شاخ ہے اور بہت بڑی شریان ہے جو اسپلینک فیشر میں لگی ہوئی تلی کو بہت سی شاخیں دیتی ہے جو اس کی ساخت میں داخل ہوتی ہیں اور اس کے ریشے دار غلاف کے پرتوں سے پوشیدہ ہوتی ہیں یہ پھر شاخ در شاخ ہوتی ہیں اور ان کی شاخیں اسپلینک کیسپ سول کی ٹریپی کیولی کے ہمراہ گذر کر اسپلینک پلپ کے اندر کیپلیری پلیکسز میں تمام ہوتی ہیں جو باریک کنک ٹیوٹشو کے پرتوں سے سہارے ہوئے ہوتے ہیں بعد ازاں ان سے کیپلیری ونیز نکلتی ہیں جو ایک دوسرے سے جڑ کر اخیر میں اسپلینک وین بناتی ہیں یہ ایک بڑی وین ہے جو ہائی ایس کے راہ تلی سے نکلتی ہے واضح ہو کہ بعض چھوٹی شرائین گوڈے کے انٹریسیولر سپیسز یا لیکیونی یعنی جو فوں میں جہاں سے ورائڈ شروع ہوتی ہیں تمام ہوتی ہیں تلی کے گوڈہ میں دبے ہوئے بہت سے سفید اجسام پائے جاتے ہیں جنکو اسپلینک ویسکلز یا میل پی گٹین کارپسکلز کہتے ہیں یہ چھوٹی شرائین سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں اور ریٹی فارم لمفائیڈ ٹشو سے مرکب ہوتے ہیں جس کے خالوں میں بیرنگ لمف سیز اور کیپلیری ویسلز پائے جاتے ہیں اور خود لمفائیڈ ٹشو گوڈے کے ہنام مادہ سے ملا ہوا ہوتا ہے۔

انضاب سولر پلکس سے آتے ہیں۔ تلی کا فعل بہت پوشیدہ اور تاہنوز ٹھیک ٹھیک نہیں معلوم ہوا بعضوں کے نزدیک یہ خون کا ایک اندرونی حفاظت خانہ ہے جس میں خون اُن حالات میں جبکہ جسم کے سطوح کو سردی لگتی ہے بھرتا ہے بعض خیال کرتے ہیں کہ یہ خون کے کارپسکلز کو پیدا کرتا ہے اور بعض کہتے ہیں کہ اس کے ذریعہ کیسے مذکورہ زائل ہوتے ہیں کئی ایک مصنفوں کی رائے میں اس کے اندر خون کے کیسے دونو پیدا اور زائل ہوتے ہیں۔ کچھ تعجب نہیں کہ منجملہ دیگر افعال کے یہ اثنائے ہضمیت میں خون سے پھول کر معدہ کی اندرونی غذا کی حرارت کو مطلوبہ درجہ تک بڑھاتا ہو ۴

پین کری اس یعنی بلبہ

یہ ایک مرکب غدود ہے جو بہت غدودی لوتھڑوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتا ہے اور ساخت خاصیت طبع ذاتی میں سلیویری گلینڈز کے مشابہ ہوتا ہے لیکن اُن سے نرم اور ڈھیلہ ہے اور سُرخی ٹائل ملائی کی رنگت رکھتا ہے یہ معدہ اور جگر کے پیچھے اور ادگر دوں کے پیش پر واقع ہوتا ہے اور پاسیئر ٹیروینا کیو پاسیئر ٹیمرے آرتاؤڈایا فرما کے پلرز سے علاوہ رکھتا ہے اور اُن سے بذریعہ اری اولرٹشو کے ڈھیلے طور پر چسپاں ہوتا ہے اسکی شکل گھوڑے میں بہت بے ترتیب اور مختلف ہوتی ہے لیکن کیسی قد ٹیڑھا اور اوپر سے نیچے کو چپٹا ہوتا ہے اور ایک دائیں اور ایک بائیں وایک زیرین شاخ رکھتا ہے اس میں ایک ترچھا سولرٹ ہوتا ہے جو اسکی زیرین سطح سے بالائی کو ترچھا لگتا ہے اور رنگ آندی پین کری اس کہلاتا ہے جس راہ پورٹل وین جگر کو گذرتی ہے اس سے میدھا اور کیرف بالائی کنارے میں گریٹ مینسٹرک آرٹری کیلئے نلج ہوتا ہے اسکی دونو سطح چپٹی اور لوتھڑے دار ہیں بالائی سطح کسی قدر پری ٹونیم سے پوشیدہ ہوتی ہے اور

ہذریعہ آری اولرٹشو کے ای آرٹا سیلی اک پیکس۔ پاشیر ٹیروینا کیوا اور وائیں
گرف سے چسپاں ہے زیرین سطح آری اولرٹشو کے ذریعہ سیکم کے بیس اور ڈبل کولن
کے اخیر حیتہ سے جنتی ہے اگلا کنا راڈی اوڈینم اور معدہ کے بائیں کلڈیک
سے ملتا ہے پچھلا کنا را حد پچھلی درمیان میں ایک گرو پورٹل دین کے لئے
پایا جاتا ہے جس میں دین مذکور قبل پین کرناٹک رنگ میں داخل ہونے کے
گذرتی ہے اس کی خارجی نلی کو ڈکٹ آف درنگ یا پین کرناٹک ڈکٹ کہتے ہیں
جو کہ غدود ہذا کی بالائی سطح کے قریب واقع ہوتا ہے اور دو بڑے وائیں اور بائیں



تصویر نمبر ۱۹۲

پین کری اس یا بلبل پیش کا نظارہ

(۱) بائیں شاخ (۲) وائیں شاخ

(۳) زیرین شاخ (۴) ڈکٹ آف درنگ

(۵) مائیز ڈکٹ (۶) پورٹل دین کا تراش

(۷) گریٹ مینٹرک آرٹری کے لئے ناچ

ریڈیکل یا جڑوں سے شروع ہوتا ہے اور گھوڑے میں یہ ہپاٹک ڈکٹ کے ہمراہ
ڈی اوڈینم میں گرتا ہے اور بعض اوقات آنت مذکور میں گرنے سے پیشتر ہی جگر کی نامبرہ
خارجی نلی سے مل کر ایک نالی بناتا ہے جس کو ڈکٹس کمیونس کہتے ہیں نیز اس
غدود میں سے ایک اور چھوٹی نلی بھی نکلتی ہے جسکو مائیز ڈکٹ کہتے ہیں یہ بائیل ڈکٹ
سے جدا ڈی اوڈینم میں گرتا ہے چونکہ اس نلی کو مائیز ڈکٹ کہتے ہیں اس لئے متعادلہ
اس کے اول بڑی نلی کو پرنسپل پین کرناٹک ڈکٹ نام دیتے ہیں پین کری اس
میں شرتین اکثر ہپاٹک اور انٹیر پینٹرک آرٹریز سے آتی ہیں اعصاب سولہ پیکسن

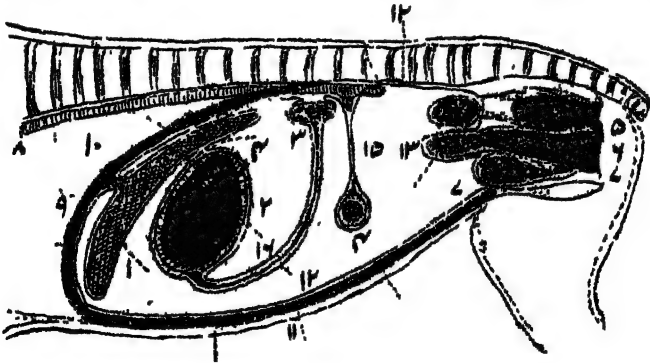
سے آتے ہیں اور ورائڈ پورٹل وین میں گرتی ہیں +
 پین کر یا ٹنگ جیوس۔ یہ ایک صاف بیرنگ کھاری رطوبت ہے جو کہ ڈی ٹوئم
 میں کاٹیم سے مل کر اُس کے روغنی اجزاء کو کھیر بنا دیتی ہے اور اس طرح اُسکو
 جذب ہونے کے قابل بناتی ہے نیز یہ نشاستہ کے اقسام کی چیزوں کو
 نائٹروجنس چیزوں کو ہضم کر ڈالتی ہے +

پری ٹوئم یا پردہ سفاق

یہ ایک سیرس ممبرین یا آبی جھلی ہے جو پیٹ اور پٹھے کے خانوں میں استریتی
 ہے اور مثل دیگر سیرس ممبرینز کے ایک پیرائٹیل اور ایک ویسیرل حصوں سے
 مرکب ہوتی ہے جو ایک دوسرے سے مل کر ایک مکمل سیک یا بند تھیلی بناتے
 ہیں اور وہ تمام اعضاے جنکو یہ جھلی ملفوف کرتی ہے اس سیک سے باہر واقعہ
 ہوتے ہیں اسکی اندرونی سطح صاف۔ آزاد اور تر ہوتی ہے جو اسکی اپنی تھیلیئم سے
 پوشیدہ ہے اور ایک آبی رطوبت یا سیرم پیدا کرتی ہے بیرونی یا ملحقہ سطح ماسولے
 ڈایا فرام کے درمیانی حصے کے تمام پیٹ اور پٹھے کی دیواروں کو پوشیدہ کرتی اور
 نیز ان خانوں کے اندرونی اعضا کی بیرونی سطوح سے چسپاں ہوتی ہے چنانچہ
 اول حصہ پیرائٹیل پورشن اور دوم تھلا ویسیرل پورشن ہے ماسوائے اندرونی اعضا
 کے بیرونی سطوح کو ملفوف کر نیلے اس جھلی کی دوہری تھیں ایک عضو سے
 دوسرے کو یا اعضا سے پیٹ اور پٹھے کی دیواروں کو گذرتی ہیں جو جدا جدا
 لیگیمنٹس۔ اونٹنا مینٹریڈ اور میسوکے نام سے مشہور ہیں لیگیمینٹس میں پری ٹوئم
 کے دو پرتوں کے درمیان ایک تیسرے پرت پچھلے ریشوں کا مضبوطی کے لئے ہائل ہوتا

لہٰذا اس میں ایک جوہر ہوتا ہے جس کو ٹرپسین کہتے ہیں +

ہے۔ مینسٹری ایک چوڑا اور دوہرا ہڈت پری ٹونیم کا ہے جو اوپر کی طرف پیٹ کی دیوار سے چپا ہوتا ہے اور اسکے زیرین یا آزاد کنارے میں آنت کا ایک ٹکڑا ملفوف ہوتا ہے اور اس کے دو متصلہ پرتوں کے درمیان خونی عروق اعصاب اور لکٹیلز ہوتے ہیں اور اس طرح یہ اپنے ملحقہ عضو کے ساتھ عروق اور اعصاب کا سلسلہ قائم کرتی ہے مینسٹریز دو ہیں چنانچہ ایک لارج یا پراپر مینسٹری اور دوم فالس یا کولک مینسٹری کہلاتی ہے لارج مینسٹری ایک بہت بڑا اور دوہرا پرت ہے جو جی جیونم اور ایلیئم کو پیٹ کی چھت یا کمرے سے لٹکا رکھتا ہے اور گریٹ مینسٹرک آرٹری کے برابر سے شروع ہوتا ہے یہ شروع میں بہت تنگ ہے اور نیچے دیکھے گزر کر تدریجاً بھیل کر بہت چوڑا ہو جاتا ہے۔ میسوکولن گریٹ کولن کو پیٹ کی دیوار سے ملاتی ہے اور اس کا ایک حصہ آنت مذکور کے بالائی اور زیرین حصوں کو بائیک دیگر جوڑ رکھتا ہے۔ اور نیز اس پر دے



تصویر نمبر ۱۹۳۔ پیٹ کے خانے کا ایک لمبا فرضی تراش اور پردہ پری ٹونیم کی ترتیب۔

(۱) جگر (۲) معدہ (۳) چھوٹی آنت (۴) اسمال کولن کا شروع (۵) معاستقیم (۶) فرج کی نالی (۷) شانہ (۸) پائٹیرائڈ آرٹری (۹) ڈایا فلام (۱۰) پائٹیرائڈ وینا کیٹا (۱۱) پیٹ کی زیرین دیوار (۱۲) پیرائٹیل پیری ٹونیم (۱۳) ویسیرل پری ٹونیم (۱۴) گلیا سٹروہاٹک اوٹنٹم (۱۵) مینسٹری (۱۶) گریٹ اوٹنٹم

کا ایک حصہ جس کو میسو سیکم کہتے ہیں سیکم کے شروع حصے کو ڈبل کولن سے ملاتا ہے۔ کو لک مینٹیری شل لارج مینٹیری کے ہے جو اسمال کولن کو لٹکار رکھتی ہے اور اس کا پچھلا بڑھاؤ جو رکٹم کے اگلے حصہ کو لٹکار رکھتا ہے میسو رکٹم کے نام سے مشہور ہے۔

او منٹم ایک دوہرا طبق ہے جو پیٹ کے ایک عضو سے دوسرے کو گذرتا ہے اور بعض اوقات ان کے درمیان عروق اور اعصاب کا سلسلہ قائم کرتا ہے۔ کل او منٹا تین ہیں جو ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہیں اول گریٹ یا گیا سٹرو کو لک او منٹم جو معدہ کے گریٹ کرپچور اور ڈی او ڈینم سے کولن کو گذرتا ہے۔ دوم گیا سٹرو ہپاٹک یا لیسر او منٹم جو معدہ کے لیسر کرپچور اور اسافیکس سے شروع ہو کر جگر سے نکلا ہے سوم گیا سٹرو اسپلینک او منٹم جو معدہ کے لارج یا گریٹ کرپچور سے شروع ہو کر اسپلین کے ہائی ایٹس سے نکلا ہے تینوں او منٹا ل کر ایک تحصیل بناتے ہیں جبکو برسا او منٹیس کہتے ہیں یہ باقی سیرس سیک سے بند رہے ایک سورخ کے ملتی ہے جس کو ہائی ایٹس آف ونز لو یا فورسکین آف ونز لو کہتے ہیں جو کہ دائیں گردے کے اگلے سرے۔ پین کری اس اور جگر کے

اسپیجیلی ان لوپ کے درمیان واقع ہوتا ہے۔

پری ٹونیم کی ترتیب وار رفتار بیان کر نیکی لئے ہم سہولت بیان کی غرض سے اسکو بالائی اور زیرین دو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں اسکا بالائی حصہ پیٹ کی دیوار پر اوپر سے نیچے کو اور زیرین حصہ نیچے سے اوپر کو گذرتا ہے اور دونوں حصے ڈایا فرام کے پیچھے گذر کر اس کے درمیانی حصے میں پاسٹیر ٹیروینا کیو کو گھیرتے ہیں اور اس پر لگے ہوئے جگر پر پہنچتے ہیں اور اسکے رباطات بنانے میں شریک ہوتے ہیں اور تب عضونہ کو رولفون کرتے ہیں اس طرح کہ ایک حصہ جگر کی اگلی سطح پر

لگا ہوا نیچے کو اور دوسرا حصہ سطح مذکور پر اوپر کو گذرتا ہے اور پیچھے گھوم کر جگر کی پچھلی سطح کو ملفوف کر نیچے بعد دونوں حصے عضو ہڈا کے کچھلے شکاف میں باہم مل کر گیا سٹرو ہپاٹک اوٹنٹم بناتے ہیں جو کہ جگر کے معدہ کے اسمال کر دیچور کو گذرتا ہے اور معدہ پر پہنچ کر یہ ایک دوسرے سے جدا ہو کر معدے کو ملفوف کرتے ہیں اور سافیکس کے گرد کارڈیک لیگمنٹ بناتے ہیں اور گریٹ کر دیچور پر پھر بائیکڈیگرل کر بائیں طرف گیا سٹرو اسپلینک اوٹنٹم اور دائیں طرف گریٹ اوٹنٹم بناتے ہیں گیا سٹرو اسپلینک اوٹنٹم اسپلین کے بائی ایلس کو گذرتا ہے اور یہاں اسکے دونوں پرت جدا ہو کر اسپلین کو پوشیدہ کر لیتے ہیں گریٹ اوٹنٹم معدہ کے گریٹ کر دیچور سے کولن کو گذرتا ہے اور اسکے دونوں پرت جدا ہو کر کولن کو ملفوف کر کے اور اوپر موبہرنگی طرف گذرتے ہیں اور میسو کولن و میسو سیکم بناتے ہیں اب یہ دو پرت ایک دوسرے سے جدا ہو جاتے ہیں۔ بالائی پرت پیٹ کی چھت پر لگا ہوا پیش کو گذرتا ہے اور پھر ڈایا فرام کے پچھلے حصے کو لوٹتا ہے زیرین پرت نیچے اتر کر چھوٹی آنتوں کو پوشیدہ کرتا ہے اور پھر واپس پیٹ کی چھت کو لوٹتا ہے اور سطح اس کے دوسرے پرت سے لارج مینٹیری بنتی ہے اب یہاں پہنچ کر یہ پیچھے ایلک ریجین میں گذرتا ہے اور وہاں سے پھر نیچے اتر کر اسمال کولن و کرٹم کو ملفوف کرتا ہے اور کوئیک مینٹیری و میسورکٹم بناتا ہے بعد ازاں پیچھے کی طرف پٹھے کے خانہ میں یہ جھلی امعاء مستقیم سے مشابہہ پر گذرتی ہے اور نامبرودہ دونوں اعضاء کے مابین ایک رباط بناتی ہے جسکو رکٹو ویکل لیگمنٹ یا اعضاء مذکور کا درمیانی رباط کہتے ہیں اسکے بعد یہ جھلی پیٹ کی زیرین دیوار پر لگی ہوئی پیش کی طرف ڈایا فرام کو گذرتی ہے مادیں جانوروں میں امعاء مستقیم سے فرج کی نالی (دیجھائنا) اور رحم دیوٹرس کی اگلی سطح کو گذرتی ہے اور براڈ لیگمنٹ بناتی ہے۔ پیٹ کی تہ پر ناف سے جگر کے کوڈریٹ لوب کو نامبرودہ عضو کا براڈ لیگمنٹ

پیٹ کی درمیانی لمبی لکیر پڑ پیچھے سے پیش کو گزرتا ہے اور اسی طرح مقام مذکورہ سے پیچھے کی طرف مثلاً نہ کھرا ڈیگمینٹ اُسکی فنڈس کو گزرتا ہے یہ دونوں باطاط و خاصکر پھل (جوان جانوروں میں اچھٹی طرح نمایاں نہیں ہوتے) اب ہم مضمتیت کا مختصر ذکر کریں گے اور بعد ازاں دیگر خانگی جانوروں کے اعضائے ہضمیت کے بڑے بڑے اور ضروری فرق بتلائے جاویں گے۔

ڈائی جسٹوائپی ہضمیت

جب گھوڑے کے سامنے اس کی خوراک ڈالی جاتی ہے یا وہ چرنیکے لئے چھوڑا جاتا ہے تو پہلے پہل وہ کھانسی چیزوں کو سونگھتا ہے اور بالائی لبے ٹٹول کر انہیں پسند کرتا ہے بعد ازاں کچھ اس میں سے بذریعہ لبوں کے اٹھا کر منہ میں ڈالتا ہے اور چرنے کی حالتوں میں گھاس وغیرہ کو اگلے دانتوں سے پکڑ کر جھنکے سے کاٹ لیتا ہے اور زبان و رخساروں کے اشارے سے۔ اُسے پیچھے ڈاڑھوں میں لیجا کر چبانا شروع کر دیتا ہے جس فعل کو اصطلاح میں مسٹیکشن کہتے ہیں چبانے کے فعل میں منہ کا بالائی جبڑہ قائم رہتا ہے۔ اور فقط زیرین جبڑہ نیچے اور ویکسیلیری زمین کے چھ جوڑہ عضلوں کے ذریعہ جن کا مائی آلوچی میں بیان ہو چکا ہے (دیکھو صفحہ ۱۳۹۷) جانبین کے رخ نگاتا حرکت کرتا ہے۔ ممدار جانور چونکہ جگالی نہیں کرتے۔ اور ان کی غذا بھی جگالی کر نیوالے جانور دہی طرح۔ گھاس پھالی اناج۔ اور جٹی وغیرہ ہوتی ہے۔ جو بغیر اچھٹی طرح سے چبائے اور پیسے ہضم نہیں ہوتی اس لئے یہ جانور پہلے ہی سے خوب چبا کر غذا کھاتے ہیں اور ان میں چبانے کا فعل آہستہ اور دیر پا ہوتا ہے جس سے انکی غذا کے ریشے اور دانے ڈاڑھوں کے نیچے پس کر نہایت باریک ہو جاتے ہیں اور انکے پھٹنے

اور چرنے سے قابل ہضم اجزاء علیحدہ ہو جاتے ہیں +
 تندرست جانوروں کو جن کے دانت صحیح اور سالم ہوں غذا کٹی کر کے دینا۔
 ہضمیت کیلئے مفید نہیں ہوتا۔ اور نہ یہ طریق اُن جانوروں میں جنکے دانت
 بے ترتیب ہوں چبانے کے فعل کا جزا دے سکتا ہے۔ ہاں البتہ اگر غذا کو کوٹ کر نہایت
 باریک سفوف بنایا جاوے۔ جس سے اس کے ناقابل ہضم اجزاء سے پرورش
 کنندہ اجزاء آزاد ہو جاویں تو اس صورت میں یہ ان جانوروں کے لئے۔ جو
 باعث کسی نقص کے اپنی غذا کو اچھی طرح سے چبانہ سکتے ہوں۔ ہضمیت
 کے لئے مفید ہو سکتا ہے۔ کئی کی ہوئی غذا تندرست جانوروں کے لئے حقیقت
 نقصان دہ ثابت ہوتی ہے کیونکہ یہ چبانے کے زمانہ کو کم کر دیتی ہے۔ اور اس
 سبب مٹے سے گزرتے وقت اسکے ساتھ سلائی کی کافی مقدار نہیں ملتی +
 جس وقت جانور غذا کو ڈاڑھوں کے نیچے چبانا شروع کرتا ہے۔ اسی اثناء میں
 لعاب دہن پیدا کر نیوالی غدودوں سے سلائیاں تراوش ہونے لگتا ہے۔ اور
 نامبروہ غدودوں کی خارجہ نلیوں کی راہ مٹے میں گرتا ہے اور وہاں غذا سے
 مل کر اسے تر کرتا ہے جس سے غذا نرم اور ملائم ہو جاتی ہے اور ڈاڑھوں کے
 نیچے اچھی طرح سے چبائی جاتی ہے۔ سلائیاں کے غذا سے ملنے کے فعل کو انسالیٹن
 کہتے ہیں اور اس لعاب میں ایک خاص خمیر کے قسم کی شے ہوتی ہے جو ٹائیلین
 کے نام سے مشہور ہے۔ اور غذا کے نشاستہ سے مل کر اسے چینی میں بدلیتی ہے
 ٹائیلین کا یہ فعل مٹے کے اندر چبانے کے اثناء میں شروع ہو جاتا ہے اور غذا کے
 معدہ میں داخل ہونے کے بعد دیر تک جاری رہتا ہے اور تا وقتیکہ معدہ کی
 ہضمیت میں نمک کے تیزاب کی مقدار جو ابتدا میں بہت قلیل ہوتی ہے کافی
 طور پر نہ بڑھ جائے موقوف نہیں ہوتا۔ غذا کا لقمہ مٹے کے اندر اچھی طرح سے

پہائے جانے کے بعد ایک نرم اور ملائم گوشت کی صورت میں زبان کی جڑ پر جمع ہو جاتا ہے اور زبان اسے سخت تالو پر دبا کر خود پیچھے کو کھینچتی ہے اور اس طرح مُنہ کے پچھلے سُوراخ یعنی استھمس آندی فاسس کے راہِ لقمہ کو حلق میں دباتی ہے جس سے اسکی دباؤ نرم تالو اور اپنی گلاٹس پر پہنچتی ہے۔ اُس وقت نرم تالو اوپر کو اٹھ جاتا ہے اور ناک کے پچھلے سُوراخوں کو بند کر لیتا ہے اور اپنی گلاٹس پیچھے مڑ کر حنجرہ کے سُوراخ کو ڈھک لیتا ہے اور غذا کا گولہ اپنی گلاٹس کے اوپر سے گذر کر حلق میں داخل ہو جاتا ہے اب حلق کے چُست کنندہ عضلہ کنسٹرکٹر سلسلہ کے بعد دیگرے سلسلہ وار پیش سے پیچھے کو چُست ہوتے ہیں اور اس طرح غذا کے گولہ کو مُنہ کے پچھلے سُوراخ سے پیچھے مری کے شروع سُوراخ یعنی سافینیل انفنڈی بیولم میں پہنچا دیتے ہیں یہاں تک تو ڈگلوٹیشن یعنی نگلنے کا فعل اختیاری ہوتا ہے۔ لیکن اس سے پیچھے یعنی مری کے اندر یہاں تک بے اختیاری ہو جاتا ہے اور مری کے عضلاتی ریشوں کی حرکت کرمی یعنی پیرسٹالٹک موشن یا ورمی کیولر موومنٹ سے سرانجام پاتا ہے اس طرح جب کاغذ کا گولہ مُنہ سے نکل جاتا ہے تو وہ حلق اور مری سے ہوتا ہوا۔ معدہ کے بائیں حصّہ یعنی کیوٹی کیولر پورشن میں جا پڑتا ہے اور اس کے ساتھ کسی قدر ہوا بھی مُنہ سے معدے میں پہنچ جاتی ہے جوں جوں غذا کے لقمہ معدہ کے بائیں حصّہ میں داخل ہو جاتے ہیں۔ غذا انکی دباؤ سے معدے کے دائیں حصّہ کو گذرتی ہے چونکہ گھوڑے کا معدہ بلحاظ اسکے بدن کے بہت چھوٹا ہوتا ہے اور فقط چار گیلن کی گنجائش رکھتا ہے اس لئے یہ عضو ایک وقت کے پورے کھانیکو اپنے اندر جگہ نہیں دے سکتا اور اس سبب سے اثنائے ہضمیت میں اسے دو یا تین دفعہ بھرنا اور خالی ہونا پڑتا ہے جس باعث سے سمدار جانوروں میں معدہ کی ہضمیت کا زمانہ نسبتاً بہت کم ہوتا ہے پس جس قدر

غذا کا حجم زیادہ ہوگا۔ اسی قدر معدہ کے اندر اس کا قیام کم اور جس قدر حجم کم اسی قدر قیام نسبتاً زیادہ ہوگا۔ اور نیز معدہ میں غذا کا قیام مختلف اشیائے خوردنی کے ارتکاب کے موافق بھی کم و بیش ہوتا ہے چنانچہ جن چیزوں میں پروٹین زیادہ ہوتے ہیں وہ معدہ میں زیادہ دیر ٹھہرتے ہیں۔ جیسا بخود جینی وغیرہ۔ برعکس اس کے جن چیزوں میں پروٹین کم ہوتے ہیں وہ معدہ میں تھوڑی دیر ٹھہرتے ہیں اور فوراً پیچھے آنتوں میں گزر جاتے ہیں۔ جیسا سبز گھاس وغیرہ ۛ

جب غذا معدے کے اندر پہنچتی ہے اور اس کی دیواروں سے چھوتی ہے تو معدہ کے عضلاتی طبق میں گھمانے کی حرکت پیدا ہوتی ہے اور ساتھ ہی معدہ کی غدودوں سے گیسٹرک جوس کی رطوبت تراوش ہونے لگتی ہے اسطرح نامبرہ حرکات سے غذا معدہ کے اندر گھومتی ہے اور معدہ کی گرمی بائیں حصہ کی استری جھٹلی کی رگڑ اور میوکس رطوبت کی آمیزش سے نرم ہو جاتی ہے۔ اور دائیں حصہ میں گیسٹرک جوس سے مل کر ہضم ہوتی ہے ۛ

گیسٹرک جوس ایک ترش رطوبت ہے جس میں ایک خاص ہاضم خمیر یا جوہر ہوتا ہے جسے پپ سین کہتے ہیں۔ یہ جوہر زرد سفوف کی صورت میں گیسٹرک جوس سے حاصل ہوتا ہے اور غذا کے پروٹینز کو ہضم کرنے اور پیپٹون پروٹینوں میں بدل دینے کی طاقت رکھتا ہے۔ گیسٹرک جوس کا خاص تیزاب ہیڈروکلورک ایسڈ ہے۔ جو اس میں فی صدی ۰.۲ سے ۰.۵ تک موجود رہتا ہے علاوہ بریں اس رطوبت میں ایک خمیر دودھ کو دہی بنانے والا ملاک کرڈنگ فرمنٹ، بھی ہوتا ہے۔ گیسٹرک جوس سبزی خورد جانوروں میں کم اور گوشت خورد جانوروں میں زیادہ ترش ہوتا ہے۔ گھوڑے میں ابتداءً ہضمیت میں گیسٹرک جوس کی ترشی زیادہ ترکیک ایسڈ کے باعث ہوتی ہے جو اس میں ہر حالت میں موجود رہتا

ہے اور نمک کے تیزاب کی مقدار ابتدا ہضمیت میں بہت کم اور اخیر درجہ ہضمیت میں زیادہ ہو جاتی ہے۔ گیا سٹرک جیوس میں ثقیل اجزاء دو فی صدی سے زیادہ نہیں ہوتی۔ اور یہ رطوبت غذا کی فقط ناٹھیٹر و جینس اجزاء یعنی پروٹینز کو ہضم کر سکتی ہے چنانچہ یہ اجزاء گیا سٹرک جیوس میں حل ہو کر پیپٹوں اور پراپٹوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔

پروٹینز نباتات و حیوانات دونوں میں پائے جاتے ہیں چنانچہ حیوانات انہیں نباتات سے حاصل کرتے ہیں اور یہ جانوروں کی غذا میں ایلبیومن فائبرین کیسین اور گلوٹین وغیرہ اشیاء کی صورتوں میں پائے جاتے ہیں۔

ایلبیومن جسم کی اکثر ساختوں اور ہانتوں میں بکثرت پایا جاتا ہے۔ اور خالص حالت میں انڈے کی سفیدی اور آب خون میں ملتا ہے۔ نباتاتی ایلبیومن نباتات کے عروق اور دانوں میں پایا جاتا ہے۔ فائبرین۔ ایک سفید ریٹے دار کھلی شے ہے۔ جو زندگی کی حالت میں خون کے اندر گھلی ہوئی پائی جاتی ہے اور خون سے ریٹوں کی صورت میں جدا کی جا سکتی ہے یہ شے گوشت کا بنیادی حصہ بنتی ہے اور نیز نباتات کے دانوں میں ایلبیومن کے ہمراہ پائی جاتی ہے کیسین۔ دودھ کا وہ حصہ ہے جو اسکے پھٹنے کی حالتوں میں سفید دہی کی صورت اختیار کرتا ہے اور قوی حصہ کی سطح پر تیرنے لگتا ہے۔ یہ شے نباتات کے دانوں میں جو پھلیوں میں واقع ہوتے ہیں مثلاً مٹر۔ سیم وغیرہ میں باہم نشاستہ کے پائی جاتی ہے۔ گلوٹین نباتاتی فائبرین کے ساتھ کئی ایک دیگر ایلبومنس اشیاء کے ملنے سے پیدا ہوتی ہے اور گہیوں و جٹی وغیرہ کے دانوں میں پائی جاتی ہے۔

پروٹینز کم و بیش مقدار میں کیسین ہیڈروجن کاربن ناٹھیٹر و جن اور سلفر سے مرکب ہوتے ہیں اور جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے گیا سٹرک جیوس میں حل ہو کر ہضم ہو جاتے ہیں۔

چربی گیا سٹرک جیوس کے اندر بہت کم حل ہوتی ہے اور قلیل مقدار میں پھٹ کر گلیسرین اور فیٹی ایسڈ میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ایڈی پوس ٹشونینی چربیلا مادہ جب گیا سٹرک جیوس میں ڈالا جاتا ہے۔ تو اسکے سیلز کا ایلیو منس لفاصلہ حل ہو کر ہضم ہو جاتا ہے جس سے روغنی اجزاء آزاد ہو جاتے ہیں اور قلیل مقدار میں پھٹ کر گلیسرین اور فیٹی ایسڈ بناتے ہیں اور باقی چھوٹی آنتوں میں گذر کر وہاں پین کر آٹک جیوس کی رطوبت سے ہضم ہو جاتے ہیں۔

دو دھ معدے کے اندر پہنچ کر گیا سٹرک جیوس کے اثر اور اختلاط سے پھٹ جاتا ہے اسکا مرکب کیسین معد روغنی اجزاء کے سفید دہی کی صورت میں رقیق حصہ سے جدا ہو جاتا ہے بعد ازاں کیسین اور گیا سٹرک جیوس میں حل ہو کر پپٹوں میں بدل جاتا ہے اور روغنی اجزاء اس سے آزاد ہو جاتے ہیں۔

جیلٹین اور کنک ٹوٹو گیا سٹرک جیوس میں ہضم ہو کر ایک خاص قسم کی پپٹوں بناتے ہیں عضلاتی مادہ گیا سٹرک جیوس کے اندر ڈالا جائے تو عضلاتی ریشوں کے غلاف یعنی سارکولیمیا گیا سٹرک جیوس میں حل ہو جاتے ہیں اور نامبرہ ریشے آڑے قرضوں میں تقسیم ہو کر آخر کار حل ہو جاتے ہیں اور خالص پپٹوں بناتے ہیں۔

خون کے سرخ دانے معدے کے اندر گیا سٹرک جیوس میں حل ہو جاتے ہیں اور ہیموگلوبین پھٹ کر ہیماٹین اور گلوبولین میں تقسیم ہو جاتی ہے چنانچہ گلوبولین آخر کار پپٹوں بناتی ہے اور ہیماٹین کا کچھ حصہ تو بغیر تبدیلی کے رہ جاتا ہے اور باقی حصہ بائیل پکنٹ یعنی صفرا کے رنگین مادہ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

پپٹوں ایک نہایت ڈیفیوزیبل یعنی نفوذ کر جانوالی ایلیو مینس شے ہے جو پروٹیدز کے ہضم ہونے سے پیدا ہوتی ہے پیرا پپٹون ایک طرح کی ناتیار پپٹون

ہے۔ جو گیا سٹرک جیوس کے اختلاط اور پیسپین کے اثر سے رفتہ رفتہ پیٹوں میں بدل جاتی ہے گیا سٹرک جیوس ہڈی کے اینیمل میٹیر یعنی حیوانی مادہ کو جلد اور معدنی اجزاء کو دیر سے گلاتا ہے علاوہ بریں غذا میں جتنے نمکین اور معدنی اجزاء ہیڈر وکلورک ایسڈ میں حل ہو سکتے ہیں وہ تمام گیا سٹرک جیوس میں حل ہو جاتے ہیں معدے کا رس کاربو ہیڈر ریٹس یعنی نشاستہ۔ گوند اور چینی وغیرہ پر کچھ اثر نہیں رکھتا اس بیان سے صاف ظاہر ہے کہ معدہ کے اندر فقط ایلبو مینس اشیاء ہضم ہوتے ہیں پس جس غذا میں ایلبو مینس اجزاء زیادہ ہوں گے اسے معدہ کے اندر ٹھیرنے اور ہضم ہونے کی زیادہ ضرورت ہوگی +

جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے گھوڑے کی غذا سبز و سُکھی گھاس بچھالی اناج اور حبشی وغیرہ ہوتی ہے چنانچہ سُکھی گھاس میں فیصدی چوالیس حصہ کاربو ہیڈر ریٹس چار حصہ روغنی اجزاء اور سات حصہ ایلبو مینس اشیاء ہوتی ہیں۔ سبز گھاس میں فیصدی نو حصہ کاربو ہیڈر ریٹس ایک حصہ روغنی اجزاء تین حصہ نائیٹرو جینس اشیاء پائی جاتی ہیں۔ چونکہ معدے کے اندر فقط نائیٹرو جینس اشیاء ہی ہضم ہوتی ہیں اور یہ سُکھی گھاس میں بہت کم ہیں اس لئے اسے معدہ میں بہت تھوڑی دیر رہنے کی ضرورت پڑتی ہے اور سبز گھاس کو بدیں وجہ اس سے بھی کم دیر معدے میں ٹھیرنے کی حاجت ہوتی ہے برعکس اسکے حتیٰ میں گیارہ فیصدی نائیٹرو جینس میٹرز ہوتے ہیں اور اس لئے جتنی کم حجم ہو سکے باعث معدہ میں زیادہ دیر تک قیام رکھتی ہے۔ معدہ کی ہضمیت میں جوں جوں ترشی بڑھتی جاتی ہے اور کھانا ہضم ہوتا جاتا ہے اُسی قدر معدہ کی دیوار و عضلاتی حرکت زیادہ ہوتی جاتی ہے اور اس طرح معدہ کے اندر غذا کے گھومنے سے اسکے ہضم شدہ مادہ ہضم اور قابل ہضم اجزاء باہم ملے جلے نرم لہری کی صورت اختیار کرتے

ہیں جسے کاٹیم یا کیموس یعنی معدہ کی نیم ہضم غذا کہتے ہیں۔ کاٹیم معدہ کے اندر اسکے عضلاتی حرکات سے گھومتی ہوئی نامبرہ عضو سے تھوڑی تھوڑی بہو کر پیلووس کے راہ امعا اثنا عشر میں داخل ہوتی ہے اور وہاں اس کے ساتھ حسب ذیل تین طوبتیں ملتی ہیں۔ اول بائل یعنی صفرا جو جگر سے پیدا ہو کر اس کی خارجی نلی ڈو کٹس کو لی ڈو کٹس کے راہ ڈیوڈینیم میں داخل ہوتی ہے۔ دوم پین کریاٹک جیوس یا ہلبکی رطوبت جو نامبرہ غدودوں سے تراش ہو کر اس کی خارجی نلیوں یعنی پین کریاٹک ڈو کٹس کے راہ ڈیوڈینیم میں گرتی ہے۔ سوم سیکس انٹیری کس یا امعا کے غدودوں کی رطوبت ہوتی ہے۔ جو نامبرہ غدودوں سے پیدا ہو کر امعا کے اندر غذا سے شامل ہوتی ہے +

جب کیموس معدہ سے چھوٹی آنتوں میں داخل ہوتی ہے اور اس میں رطوبت متذکرہ بالا ملتی ہیں تو وہ امعا کی حرکت کرمی یعنی پیرسٹالٹک موشن سے پیچھے لایو سیکل والو کی طرف رفتار کرتی ہے اور نامبرہ رطوبتیں اس پر اپنا عمل جاری رکھتی ہیں + صفرا جیسا کہ جگر کے بیان میں بتلایا گیا ہے ایک سبزی بائل زرد رنگ کی کھار رطوبت ہے جو چھوٹی آنت میں کاٹیم سے مل کر اس کی ترشی کو زائل کر دیتی ہے اور اس کے ہضم شدہ اجزاء یعنی پیپٹوں اور پیرپپٹوں کو کمہ پیپسین کے آنت کی دیوار کے ساتھ تہ نشین کر دیتی ہے۔ اور اس طرح قابل ہضم حصہ غذا کو پین کریاٹک جیوس میں ہضم ہونے کے قابل بناتی ہے۔ یہ رطوبت آزاد فیٹی ایسڈ کے ساتھ مل کر صابون بناتی ہے سخت صابون اس میں حل ہو جاتا ہے اور نیز یہ روغنی اجزاء کے ایمیشن بنانے میں مدد دیتی ہے +

اپنی ٹیک ہونے کے باعث غذا کو آنتوں میں سڑنے سے روکتی ہے۔ امعا کی حرکت کرمی کو بڑھاتی ہے اور عروق ناسا ریتا کو کائل جذب کر نیکی تحریک کرتی

ہے۔ اس کا ردی حصہ فضلے کے ساتھ جسم سے خارج ہو جاتا ہے اور کارآمد حصہ کیپلریز میں جذب ہو کر پورٹل وین کے راہ دوبارہ جگر میں پہنچ جاتا ہے۔
 پین کریاٹک جیوس ایک صاف لعابدار کھارر طوبت ہے جس میں کئی ایک مختلف اقسام کے ناہضم خمیر اور ایک بڑی مقدار کا ربوئیٹ آف سوڈا کی پائی جاتی ہے چنانچہ اس رطوبت میں ایک خاص خمیر غذا کے نشاستہ کو چینی میں بدل دینے کی طاقت رکھتا ہے اور جو نشاستہ بغیر تبدیلی آنتوں میں گزرتا ہے وہ پین کریاٹک جیوس سے مل کر اس خمیر مذکورہ کے ذریعہ فوراً چینی میں بدل جاتا ہے دوسرا خمیر ربوئیٹ نام سے مشہور ہے اور غذا کے پروٹینڈز سے مل کر انہیں ہضم کر ڈالتا ہے۔ اور پیٹون اور پیراپیٹون ہیں بدل دیتا ہے چنانچہ وہ تمام پروٹینڈز جو معدہ سے بغیر ہضم ہوئے آنتوں میں گزرتے ہیں پین کریاٹک جیوس میں اس خمیر کے ذریعہ ہضم ہو جاتے ہیں۔ نیز اس رطوبت میں ایک خمیر دودھ کو دہی بنا دینے والا بھی ہوتا ہے۔

واضح ہو کہ اگرچہ دو لوگیا سٹرک جیوس اور پین کریاٹک جیوس کی رطوبتیں غذا کے پروٹینڈز کو ہضم کر ڈالتی ہے اور انہیں پیٹون اور پیراپیٹون میں بدل دیتی ہیں لیکن ان میں یہ بہت بڑا تفاوت ہے کہ اول الذکر رطوبت ترش اور آخر مذکورہ رطوبت کھار ہے۔ چنانچہ معدہ کی ہضمیت کے بعد جب کائیم آنتوں میں گزرتی ہے تو وہ پہلے پھل گیا سٹرک جیوس کے اشتعال کے باعث ترش ہوتی ہے۔ اور ڈیوڈنیم کے اندر اس میں صفرا کے شامل ہونے سے گیا سٹرک جیوس کی ترشی زائل ہو جاتی ہے جس سے ترش کائیم نیوٹرل بن جاتی ہے یا درہے کہ اگر اس موقع پر کائیم سے صفرا نہ ملتی تو اس کی ترشی برقرار رہ کر پین کریاٹک جیوس کو بے تاثیر کر دیتی جس سے نامبرہ رطوبت بیکار ہو جاتی اور ہاضمہ کے قابل نہ رہتی۔ پروٹینڈز کا بقیہ جو معدہ کے اندر

اچھی طرح ہضم نہیں ہوتا۔ وہ ایسڈ ایلبومن یا سنٹونن کی صورت اختیار کرتا ہے۔ برعکس اسکے پین کریاٹک جیوس میں پروٹینڈز کا نیم ہضم حصہ مثل ایٹکلی ایلبومن کے ہو جاتا ہے۔ جب پین کریاٹک جیوس میں پروٹینڈز کی ہضمیت دیر تک جاری رہتی ہے۔ تو پپٹون کے علاوہ اس سے کئی ایک اور اشیاء مثلاً لیوسین اور ٹائروسین پیدا ہو جاتے ہیں اور نیز اس پر اجینک ایسڈ اور زینٹھین کے سراغ بھی ملتے ہیں پس جس قدر پین کریاٹک جیوس کے اندر پروٹینڈز کی ہضمیت دیر پا ہوتی ہے اسی قدر اس سے پپٹون کم اور لیوسن و ٹیروسین زیادہ پیدا ہوتے ہیں یہ دونو قلمدار نائٹرو جینس اشیاء ہیں اور انکی پیدائش کے متعلق یہ بیان کیا جاتا ہے۔ کہ پین کریاٹک جیوس میں پروٹینڈز کے ہضم ہونے سے پپٹون اور پیرا پپٹون بن جاتے ہیں۔ بعد ازاں پپٹون تو اپنی صورت میں قائم رہتی ہے۔ لیکن پیرا پپٹون بدل جاتی ہے اور اس سے لیوسین و ٹیروسین پیدا ہو جاتے ہیں۔

چربی اور تیل کے روغنی اجزاء پین کریاٹک جیوس کی رطوبت سے مل کر ایمیشن یعنی کھیر بن جاتے ہیں۔ نیوٹرل فیٹس پھٹ کر گلیسرین اور ایسڈ میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ اور ایسڈ مذکورہ کھار سے مل کر صابون پیدا کرتا ہے۔ مخفی نہ رہے کہ جیلائین والی اشیاء پین کریاٹک جیوس میں ہضم نہیں ہوتی۔

انسٹس ٹائینیل جیوس واضح ہو کہ علاوہ جگر اور پین کریاس کی رطوبتوں کے جنکا اوپر ذکر ہوا ہے۔ ایک تیسری رطوبت خود آنتوں کی دیوار کے غدودوں سے پیدا ہو کر امعاء کے اندر غذا سے ملتی ہے جسکو سیکس انٹری کس کہتے ہیں یہ رطوبت آنت کے لیبر کن گلینڈ سے زیادہ اور برنز گلینڈ سے کم پیدا ہوتی ہے اور چونکہ نامبرہ غدود بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور انکی تراوشوں کا خاص حالتیں جدا جدا امتحان نہیں کر سکتے اس لئے ان کے جدا جدا افعال سے تاہنوز کما حقہ واقفیت نہیں ہے

آنتوں کی ملی جلی رطوبت میں تین اقسام کے ہاضم خمیر پائے جاتے ہیں چنانچہ ایک خمیر نشاستہ کو چینی میں بدل دینے کی طاقت رکھتا ہے اور دوسرا خمیر گنے کی چینی کو انکوری چینی میں بدل دیتا ہے اور نیز اسکو پہلے لیکٹک ایسڈ میں اور بعد ازاں بٹرک ایسڈ میں بدل سکتا ہے تیسرا خمیر پروٹیڈز یعنی ایلبومین اور فائبرین کو ہضم کر کے پھٹوں بنا دیتا ہے۔ آنتوں کی ملی جلی رطوبت بلحاظ افعال عام طور پر پین کریاٹک جیوس سے مشابہ ہوتی ہے اور یہ رطوبت مثل پین کریاٹک جیوس کے فائبرین کے پھٹوں کو لیوسین ٹیرو سین اور انڈول میں تقسیم کر دیتی ہے واضح ہو کہ چھوٹی آنتوں میں کئی اقسام کے حیوانی مادہ (بکٹیریا) پائے جاتے ہیں۔ جو غذا اور پانی کے ہمراہ تغذیہ کی نلی میں داخل ہوتے ہیں اور امعا کے اندر غذا میں طرح طرح کے بڑے خمیر اٹھاتے اور تفرقہ اجزاء پیدا کرتے ہیں جس سے آنتوں میں مختلف اقسام کی گیسیں پیدا ہو جاتی ہیں چنانچہ ان گیسوں میں سب سے پہلی کرہ ہوا کی گیس ہوتی ہے جو لقمہ کے ہمراہ منہ سے نکلی جاتی ہے۔ اس ہوا کی مرکبہ آکسیجن کا بڑا حصہ جسم میں جذب ہو جاتا ہے اور نائٹروجن بغیر تبدیلی کے رہتی ہے جس سبب سے کرہ ہوا کی نسبت اس میں آکسیجن نسبتاً کم ہو جاتی ہے دوسری گیس کاربن ڈائی آکسائیڈ ہے جو برعکس آکسیجن کے زیادہ مقدار میں پائی جاتی ہے۔ اور وجہ اس کی یہ ہے کہ اس کی کچھ مقدار آنتوں کے وریدی خون سے تغذیہ کی نلی میں نفوذ کر جاتی ہے علاوہ بریں امعا میں ہیڈروجن امونیا کاربوریٹڈ اور سلفورٹائیڈ ہیڈروجن بھی پائی جاتی ہیں۔ جو کئی ایک طرح کے تفرقہ اجزاء کا نتیجہ ہے آنت کے اندر غذا جیسا کہ ہضم ہوتی جاتی ہے اسی قدر آنت کی حرکت کرمی سے چھٹے ایلیو سیکل والو کی طرف رفتار کرتی ہے اور اس کا ہضم شدہ سست جسے کائل یا کیلوس کہتے ہیں۔ گد لا سفید مانند و دودھ کے ہوتا ہے جو امعا کی دیوار کے ساتھ لگ کر ڈالائی کے ذریعہ

عروق، ماسارٹیکا میں جذب ہوتا ہے اور ان کے راہ منٹرک گلینڈ سے ہوتا ہوا لپٹی
 کیو لم کالانی یا تھوریک ڈکٹ کے پچھلے پھیلے ہوئے سرے میں جا پڑتا ہے۔
 اور ملت کے ہمراہ تھوریک ڈکٹ سے گذر کر انٹیرو وینا کیو امیں گرتا ہے اور اس طرح
 دوران خون میں شامل ہو جاتا ہے نیز اس کا بہت سا حصہ امعاء کے عروق شعریہ
 میں جذب ہو کر پورٹل وین کے راہ جگہ میں جاتا ہے اور وہاں پچھلے صفرا اور گالنی کیو امیں
 کو پیدا کرتا ہے اور اس کا فضول حصہ پوریا اور یوریشس وغیرہ ناکارہ اشیا میں تبدیل ہو کر
 بطور میل کے دوران خون میں شامل ہو کر گردہ اور جلد کے راہ بول اوپسینہ میں خارج
 ہو جاتا ہے جب غذا کا فضلہ چھوٹی آنتوں سے ایلیو سیکل والو کے راہ سیکم کی جڑ
 میں اور وہاں سے گریٹ کولن میں گذرتا ہے تو اس کے ساتھ سیکم سے بہت سا پانی
 بھی جو آنت مذکورہ میں بطور ذخیرہ کے جمع رہتا ہے شامل ہو جاتا ہے اور گریٹ
 کولن میں فضلہ سے ملا ہوا جو غذا کا ست گذرتا ہے۔ وہ معہ پانی کے آنت مذکورہ کے
 اندر سے بذریعہ جاؤب اور عروق دوسری کے جذب ہوتا رہتا ہے اور فضلہ پچھے کی طرف
 اس حال کولن میں گذرتا ہے اور وہاں پر اس کی تھیلی نما شکنوں میں داخل ہو کر مضغ
 شدہ کارآمد اجزاء سے بالکل محروم ہو کر لید کی صورت اختیار کرتا ہے جو آخر کار
 رکٹم کے پچھلے فراخ حصہ میں جا بھرتی ہے جس سے جانور کو ڈیفے کیشن یعنی لیدرنگی
 حاجت ہوتی ہے۔ چنانچہ اُس وقت مقعد کے چست کنندہ گول عضلاتی پچھے ڈھیلے
 پڑ جاتے ہیں۔ مقعد کا سوراخ کھل جاتا ہے اور جانور سانس بند کر کے پیٹ
 کی عضلاتی دیوار کے ذریعہ اندرونی اعضا پر دباتا ہے نیز ہر وہ ڈایا فرام چست
 ہو کر پیٹ کے اندرونی اعضا پر دباتا ہے جس سے نامبرہ اعضا کی ڈباوٹ
 امعاء مستقیم پر پہنچتی ہے اور لید براہ مقعد جسم سے اخراج پاتی ہے +
 پانی کی بڑی مقدار جو گھوڑا ہر روز پیتا ہے۔ اس کا بڑا حصہ معدہ اور امعاء

سے گذر کر سکیم میں چلا جاتا ہے اور وہاں بطور ذخیرہ کے جمع رہتا ہے نیز معدہ اور امعاء سے گذرتے وقت پانی کے ہمراہ نامبروہ اعضا سے کچھ غذا بھی بہکر سکیم میں چلی جاتی ہے اور وہیں مضغ ہو جاتی ہے سکیم کے اندر کچھ پانی تو جذب ہو کر دوران خون میں شامل ہو جاتا ہے لیکن باقی ماندہ پانی سکیم سے ہضم شدہ غذا کے ساتھ مل کر کولن میں چلا جاتا ہے اور وہاں ضرورت کے مطابق جذب ہوتا رہتا ہے جسم میں جذب ہو کر پانی خون کے قوام کو اصلی حالت پر رکھتا ہے اور بدنی کثافتوں کو ہمراہ لیکر گردوں اور جلد کے راہ پیشاب اور پسینے کی شکل میں تنفس کے راہ بھانپ کی صورت میں اور براز کے ساتھ وقتاً فوقتاً اخراج پاتا رہتا ہے۔ جسم میں اس کی کمی پیاس سے محسوس ہوتی ہے جس سے جانور کو پانی پینے کی ضرورت پڑتی ہے ۛ

جکالنے والے جانور۔ گائے۔ اور بھینس اپنی خوراک زبان کے ذریعہ لپیٹ کر منہ میں ڈالتے ہیں اور اسے ہر دو جبرڑوں کے درمیان دبا کر زیرین دانتوں کے آڑو کناروں سے پیش کے رخ جھٹکا مار کر کاٹ لیتے ہیں بھڑی اور بھڑی گھوڑی کی طرح لبوں سے غذا پکڑ کر منہ میں ڈالتے ہیں اور بعد ازاں بیل کی طرح اسے اگلے دانتوں سے کاٹ لیتے ہیں۔ اونٹ کے لب خوب متحرک ہوتے ہیں اور وہ انکے ذریعہ غذا پکڑتا ہے چنانچہ چرنیکی حالتوں میں یہ جانور دختوں کی لمبی لمبی شاخوں کو لبوں سے پکڑ کر منہ میں ڈال لیتا ہے اور بعد ازاں انہیں دو نو جبرڑوں کے درمیان مضبوطی سے پکڑ کر ایک طرف کو کھینچتا ہے جس سے نامبروہ شاخوں کے تمام پتے اور کانٹے اُسکے منہ میں رہ جاتے ہیں۔ اس طرح منہ میں آجائیکے بعد غذا کا لقمہ زبان اور گال کے ذریعہ پیچھے ڈاڑھوں کے مابین پہنچتا ہے اور اس وقت جانور اسے جلدی جلدی سے تھوڑا سا چبا کر نگل جاتا ہے اور لقمہ مذکور سلاٹھول سے بلاٹھوا حلق اور مری سے گذر کر ریون یعنی اوچھڑی میں داخل ہوتا ہے اس طرح رفتہ رفتہ غذایون کے اندر

بھرتی ہے اور اسکی عضلاتی دیواروں کے چست ہونے سے پیش کے ریٹی کیولم کی طرف گھومتی ہے جس سے نامبرہ معدوں کی تراوش کردہ میوکس طوبت غذا سے بلجاتی ہے اور غذا کے اجزا اچھی طرح سے باہم مل جل جاتے ہیں اور معدہ کی گرمی سلائیو پانی اور میوکس طوبت کے ملنے سے نرم ہو جاتے ہیں پس جس قدر غذا سخت ہوگی اسی قدر ملائم ہونی کی غرض سے یومن کے اندر اسکا قیام بھی زیادہ ہوگا۔ جب غذا یومن کے اندر سے گھومتی ہوئی ریٹی کیولم میں داخل ہوتی ہے تو اسکا باریک حصہ موٹے اجزا سے جدا ہو کر اسانجیٹیل گرو کے راہ پتا و جھڑی میں چلا جاتا ہے لیکن موٹی غذا ریٹی کیولم کے عضلاتی فرد کے چست ہونے اسانجیٹیل پلرز کے ڈھیل پڑنے اور مری کے انٹی پیرسٹالٹک ایکشن یعنی الٹی حرکت کرمی سے تھوڑی تھوڑی ہو کر واپس منہ میں آتی ہے اور یہاں دوبارہ اچھی طرح سے چبائی جاتی ہے جس فعل کو ریومینیشن یعنی جگالنا کہتے ہیں یہ فعل جانور کے اختیار میں ہوتا ہے اور اس میں ماسوائے اول تین معدوں کے پردہ ڈایا فرام اور پیٹ کے عضلات سے بھی مدد ملتی ہے اس طرح دوبارہ چبائے جانیکے بعد جب غذا نگلی جاتی ہے تو وہ حلق اور مری سے گذر کر اسانجیٹیل کینال کے راہ پتو جھڑی میں جا پڑتی ہے۔ لیکن اسکا کچھ تھوڑا سا حصہ کینال مذکورہ سے گذرتے وقت ریومین اور ریٹی کیولم میں بھی گرتا ہے پتو جھڑی سے غذا کا رقیق حصہ تو فوراً پیچھے چپے میں بہ جاتا ہے لیکن نا طیار منجمد حصہ نامبرہ معدہ کے اندرونی ورتوں کے مابین داخل ہو کر کچھ دیر تک ٹھہر جاتا ہے اور وہاں انکی دباؤ اور گرمی سے قابل مضام بنایا جاتا ہے واضح ہو کہ اس تمام وقت میں غذا کے نشاستہ پر سلائیو کا عمل جاری رہتا ہے اور یومن کی گرمی اور اسکی میوکس رطوبت کی کھامی تاثیر سلائیو کے عمل کو موافق پڑتی ہے پتو جھڑی سے غذا ایسا میسم میں گذرتی ہے اور اسکے گیاٹرک جیوس سے

مل کر ہضم ہو جاتی ہے۔ پیلورس سے گذر کر امعاء میں غذا کی ہضمیت گھوڑ
کی ہضمیت کے تقریباً موافق ہوتی ہے۔

گوشت خور جانوروں کی غذا گیسٹرک جیوس میں بہ آسانی حل ہو جاتی ہے
اور چنڈاں پر سی بی ریش کی محتاج نہیں ہوتی یہ جانور گوشت کے بڑے بڑے
ٹکڑے نیشوں اور اگلے دانتوں کے ذریعہ چیر پھاڑ کر منہ میں ڈال لیتے ہیں اور اپنی فوکیلی
ڈاڑھوں کے ذریعہ کچل کر نگل جاتے ہیں انکا جڑہ چبانیکے فعل میں نیچے سے اوپر کو حرکت
کرتا ہے جس سبب چبانیکے فعل میں گوشت کے ٹکڑے پھٹ جاتے ہیں اور لعاب
دہن سے مل کر نگلنے کے قابل ہو جاتے ہیں ان جانوروں میں لعاب دہن کا فعل
نگلنے کے فعل کو آسان کرنا ہوتا ہے اور یہ لعاب فعل ہضمیت سے چنڈاں تعلق
نہیں رکھتا۔ معدہ کی تمام اندرونی سطح خمیلی ہوتی ہے اور غذا کے معدہ میں داخل
ہوتے ہی تمام نامبرہ سطح سے گیسٹرک جیوس تراوش ہونے لگتا ہے اور اسکی پیڈیش
غذا کی تحریک کے بموجب مختلف ہوتی ہے چنانچہ جیلاٹین۔ گوند اور نشاستہ کے
کھانے سے کم اور گوشت ہڈی اور دیگر ایلیومینا غذا کے کھانے سے گیسٹرک
جیوس زیادہ پیدا ہوتا ہے گوشت خور جانوروں میں گیسٹرک جیوس نسبتاً زیادہ
پیدا ہوتا ہے اور نیز اس میں فیصدی تیزاب اور پین کی مقدار سبزی خور جانوروں کی
نسبت زیادہ ہوتی ہے ان جانوروں کے معدے نکاتار کام نہیں کرتے بلکہ برعکس سبزی
خور جانوروں کے معدوں کے انہیں بہت فرصت مل جاتی ہے مقدار جانوروں کے برعکس
گوشت خور جانوروں میں معدہ کے اندر غذا کا قیام دیر تک ہوتا ہے چنانچہ ان
جانوروں کو معمولی مقدار میں ایک وقت کا کھانا (گوشت) ہضم کرنے کے لئے بارہ گھنٹے
درکار ہوتے ہیں یا دسہے کہ رباط نس کزی اور ہڈی کے ہضم ہونیکے لئے زیادہ وقت
درکار ہوتا ہے اور یہ چیزیں معدہ کے اندرون تک ہضم نہیں ہو سکتی ہیں جیلاٹین نشوونشاؤں وغیرہ

سے جلدی ہضم ہو جاتے ہیں لیکن ایلیمینس نشوونما غدد وی مادہ مثلاً جگر اور گردہ وغیرہ پکانے سے جلدی ہضم نہیں ہوتے گوشت کچا اور پکایا ہو اور دونوں صورتوں میں یکساں ہضم ہوتا ہے کچا گوشت ان جانوروں کی اصلی غذا ہے اور جب کتوں کو تھوڑی مقدار میں کچا گوشت دیا جاتا ہے تو انکی عام صحت بدنی اچھی رہتی ہے۔ جلد نرم اور بال ملائم ہو جاتے ہیں واضح ہو کہ ان جانوروں میں معدہ کے اندر تمام غذا ہضم نہیں ہوتی بلکہ اسکا ایک بڑا حصہ کسی قدر تبدیلی کے بعد معدہ سے بغیر ہضم ہوئے امعاء میں گزر جاتا ہے بعض اوقات ایسا دیکھنے میں آتا ہے کہ کتے بالخصوص پتلے بہت زیادہ مقدار میں گوشت کھا جاتے ہیں اور وہ بغیر تبدیلی آنٹوں سے گزر جاتا ہے جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے معدہ اور امعاء میں کل ایلیمینس اشیاء ہضم ہو کر پیشوں میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ نشاستہ پر سلائیمو اکا بہت کم اثر ہوتا ہے اور نشاستہ معدہ سے گذر کر امعاء کے اندر پہن کر یا ننگے جیوس سے مل کر چینی میں بدل جاتا ہے۔ کتے سبزی کو ہضم نہیں کر سکتے اور اگرچہ یہ جانور بعض اوقات سبزی کھا لیتے ہیں مگر وہ یا تو قے کے ذریعہ یا خانہ کے راہ بدن سے خارج ہو جاتی ہے اور گلے کا ہے آنٹوں میں روک پیدا کرتی ہے۔ گوشت خور جانور جب سبزی کھا لیتے ہیں تو معدہ اور امعاء کے اندر اس سبزی کے مرکبہ نمکیں اجزاء جدا ہو جاتے ہیں لیکن باقی ڈھانچہ جس میں نشاستہ اور ایلیمینس اجزاء ہوتے ہیں بغیر ہضم ہوئے رہ جاتا ہے غالباً بدن میں ان نمکوں کی ضرورت کتوں کو موسم بہار میں گھاس وغیرہ سبزی کھانکی طرف رغبت دلاتی ہے ۛ

اقسام غذا۔ غذا چار اقسام کی ہوتی ہے چنانچہ اول قسم میں پروٹیدز یعنی نائٹرو جینس اشیاء مثل ایلیمینس فائبرین کیسین اور گلوٹین وغیرہ شامل ہیں جو کم و بیش مقدار میں اکیسجن۔ ہیڈروجن۔ کاربن۔ نائٹروجن اور سلفر سے مرکب ہوتی ہیں

دوسری قسم میں فائٹس یعنی ہیڈ روکار نبر اشیا شل تیل چربی گھی مکھن وغیرہ شمار کئے جاتے ہیں یہ اشیا ہیڈ روجن کاربن اور آکسیجن سے مرکب ہوتے ہیں اور ان میں نائیٹروجن نہیں ہوتی تیسری قسم میں ایمی لائیڈز یعنی کاربوہائیڈریٹس اشیا شل نشاستہ گوند چینی وغیرہ شامل ہیں یہ چیزیں بھی شل روغنی اشیا کے بغیر نائیٹروجن کے ہوتی ہیں یہ تینوں قسم کے بالائد کورہ خوردنی اشیا نباتات اور حیوانات دونوں سے حاصل ہوتی ہیں۔ چوتھے قسم کی غذا پانی نمکین معدنی اور دھاتی اشیا ہیں جو جاندار اور بیجان چیزوں سے حاصل ہوتی ہیں۔ جسم حیوان میں یہ سب اقسام کی اشیا کم و بیش مقدار میں پائی جاتی ہیں اور اس لئے جسمانی تعمیر اور مرمت کے لئے حیوانات کو ان تمام چیزوں کے کھانکی ضرورت ہوتی ہے جو چھوک اور پیاس کی صورت میں وقتاً فوقتاً ظاہر ہوتی ہے چونکہ بدنی ساختوں میں نائیٹروجنس اجزاء پروٹینز بہ نسبت دوسری چیزوں کے بہت ہی زیادہ ہوتے ہیں۔ اور یوریا اور یوریکس کی صورت میں تبدیل ہو کر بدن سے متواتر اخراج پاتے رہتے ہیں۔ اس لئے جسم حیوان میں پروٹینز کی بہت ضرورت رہتی ہے پس اگر حیوان کو کافی مقدار میں پروٹینز اشیا غذا میں نہ دی جائیں تو اسکے جسم کی ایلیو مینس ساختوں کی مرمت کا حقہ نہیں ہو سکتی اور اگر پروٹینز مطلق بند کر دیے جائیں اور فقط ایمی لائیڈز اشیا کی غذادی جائے تو جانور رفتہ رفتہ کچھ مدت کے بعد نائیٹروجنس اشیا کی فاقہ کشی سے ہلاک ہو جائیگا مگر یاد رہے کہ گو پروٹینز اشیا کی آمدنی جسم حیوان میں نہایت ہی ضروری ہے اور بعض حالات میں فقط اس ایک قسم کی غذا پر ہی جانور زندہ رہ سکتا ہے لیکن تاہم تمام اقسام کی ملی جلی غذا کھائے بغیر جسم کی مرمت حسبِ نحوہ نہیں ہو سکتی اور جب اس قسم کی غذا پروٹینز ضرورت سے زیادہ کھائی جاتی ہے تو وہ بجائے فائدہ کے نقصان دیتی ہے تجربہ سے ثابت ہو چکا

ہے کہ میانہ قدر کا تندرست آدمی اپنے جسم سے ہر روز چار ہزار گرین کاربن اور فقط تین سو گرین نائٹروجن خارج کرتا ہے۔ پس اس قدر کاربن کے حاصل کرنے کے لئے اُسے سات ہزار پانسو سینتالیس گرین۔ ایلیمینم کھانا پڑتا ہے جس میں تقریباً گیارہ سو تیس گرین نائٹروجن پائی جاتی ہے یعنی چار ہزار گرین کاربن کے حاصل کرنے کے لئے جو مقدار ایلیمینم کی کھائی جاتی ہے اُس میں نائٹروجن کی مقدار ضرورت سے بقدر چار گنا زیادہ ہوگی۔ پس پروٹینڈز کے زیادہ مقدار میں کھانے سے اول یہ نقصان ہے کہ ان چیزوں کے چبانے میں بہت محنت درکار ہوتی ہے دوم یہ چیزیں شکل سے ہضم ہوتی ہیں۔ اور ان کے ہضم ہونے میں بہت سا وقت صرف ہو جاتا ہے سوم فضلہ خارج کرنے والے اعضا پر بہت سی فضول محنت پڑتی ہے کیونکہ اس صورت میں انہیں جسم کے معمولی خرچ سے چار گنا زیادہ نائٹروجنیں اجزا تبدیل کر کے جسم سے خارج کرنے پڑتے ہیں پس نائٹروجنیں اشیا کے کھانے اور ہضم کرنے میں جسم کا بہت نقصان ہوتا ہے یعنی اس محنت سے پورانی ساختیں تبدیل ہو کر خارج ہوتی جاتی ہیں اور انکی مرمت بروقت نہیں ہو سکتی جس سبب گوجا اور ظاہر فضول غذا کھاتا ہوا معلوم ہوتا ہے لیکن وحقیقت وہ بھوکا رہتا ہے اور اسی طرح فاقہ کشی سے ہلاک ہو سکتا ہے پروٹینڈز کے اکیڈلشن سے کاربانک ایسڈ پانی اور امونیا پیدا ہوتے ہیں جن کے ساتھ درآمدگی دم کی آکسیجن کا بہت سا حصہ خارج ہو جاتا ہے واضح ہو کہ ایلیمینم میں فیصدی کاربن ترین حصے اور نائٹروجن پندرہ حصے اور روغنی اشیا مثلاً گھی۔ چربی وغیرہ میں کاربن فیصدی اسی حصہ اور ایمینیٹ اشیا میں تقریباً چالیس حصہ ہوتی ہے اسلئے ایک تندرست آدمی کے لئے جو زندگی کے معمولی کار بار کرتا ہو چوبیس گھنٹے میں ایک سیروٹی ڈیڑھ پاؤنڈ پر گوشت ایک چھٹانک مکھن معہ تھوڑی مقدار نمک کھانا کافی خیال کیا جاتا ہے اور اسکے

ساتھ پانی حسب ضرورت پینا چاہئے مگر یاد رہے کہ محنت اور مشقت کرنا والے آدمی کو اس سے زیادہ مقدار میں کھانا درکار ہوتا ہے اور بیکار آدمی کو گھوڑے کھانسی ضرورت ہوتی ہے گھوڑے کے لئے تین سے چھ سیر تک ملا جلا مسادہ مثلاً چنا جو جٹی چوک وغیرہ اور پندرہ سے پچیس سیر تک سبز دوب گھاس معہ تھوڑی مقدار نمک کے کافی غذا خیال کیجاتی ہے۔ چنا دل کر خشک حالت میں دینا مفید ہوتا ہے اور جو پہلے قدرے بھون کر بعد ازاں دل کر دینا مناسب ہے کیونکہ یہ ثبوت حالت میں دینے جاویں تو بغیر مضم ہوئے جسم سے لبد کے ساتھ خارج ہو جاتے ہیں اور بجائے فائدہ کے نقصان دیتے ہیں۔ جٹی گھوڑوں کیلئے بہت مناسب غذا ہے اسے دل کر دینا اچھا ہے مگر یاد رہے کہ ان تمام چیزوں کا دلیا بہت موٹا ہونا چاہئے بعض حالات میں تیار کر نیکی غرض سے گھوڑوں کو اسی موٹھ۔ لوہا دیا کرتے ہیں ایسے حالات میں اسی کو پیس کر دانہ میں ملا دینا چاہئے۔ اور موٹھ اور لوہا کو قدرے اُبال کر دینا بہتر ہے اگر سبز گھاس میسر نہ ہو سکے تو اسکی جا بجا خشک دوب گھاس آٹھ سے دس سیر تک دے سکتے ہیں سبز منڈل کو ریا اور ریش کاہ گھوڑوں کے لئے نہایت عمدہ چارے ہیں انہیں دن میں کئی دفعہ تھوڑی تھوڑی مقدار میں کھیت سے تازہ کاٹ کر دینا بہت مفید ہے ریش کاہ بہت طاقتور گھاس ہے دن بھر اسے چار پانچ سیر سے زیادہ نہ دینا چاہئے موسم سرما و بہار میں گھوڑوں کو خویہ۔ کھیل سبز جو۔ سبز جٹی۔ میتھی اور سبز چنے کھیت سے کاٹ کر دیئے جاتے ہیں اور خزاں میں مکی۔ جوار۔ باجرہ۔ معہ خوشوں کے دیا کرتے ہیں ان چیزوں کے دینے میں ہمیشہ مناسب احتیاط ضروری ہوتی ہے اور جب گھوڑے یا شیا کھانکے عادی ہو جاتے ہیں تو انہیں انکے کھانے سے کچھ نقصان نہیں پہنچتا سبز سبخی خام حالت میں دینے سے اکثر قو لُج پیدا کرتی ہے موسم سرما اور بہار میں جب

دستیاب ہو سکے تو گاجر ایک سے تین سیر تک غذا کے ساتھ گھوڑے کو دینا نہایت مفید ہوتی ہے سبز جوار گندم معہ خوشوں کے جبکہ وہ پیچھے ہونیکے قریب آجائیں گھوڑوں کو دینے جادیں تو انکے حلق اور زبان کے نیچے کسار پھنس جاتے ہیں اور زخم پیدا کر دیتے ہیں جس سے جانوروں کو بڑی تکلیف ہوتی ہے اور وہ عموماً کھانا چھوڑ دیا کرتے ہیں۔ گھوڑوں کے لئے جوار درجی کا باریک بھوسہ جب کہ وہ کساروں اور گردہ وغیرہ سے صاف ہو۔ دانہ میں ملا کر دینا اچھا ہے لیکن گندم کا بھوسہ دیر ہضم ہوتا ہے اور اس سے گھوڑے کو جب کہ وہ اس کا عادی نہ ہو اکثر قلعہ ہو جایا کرتی ہے گندم کا دانہ گھوڑے کے لئے نقصان دہ ہوتا ہے اور اسکا نقطہ چوکر اور نشاستہ دلیٹی بنانے کے لئے کام آتا ہے گھوڑے کی خوراک کو ہمیشہ دینے سے پہلے صاف اور پاک کر لینا چاہئے اور حسب حالات صاف جگہ کھڑی تو برے یا بالٹی میں دینی چاہئے۔ پانی ہمیشہ غذا سے پہلے دینا ضروری ہوتا ہے اور اسے دن میں کئی دفعہ دینا چاہئے۔ سڑی ہوئی ناپاک غذا یا میل پانی گھوڑے کو کبھی نہ دینا چاہئے اگر ممکن ہو تو اسے کھلی چراگاہوں میں جہاں عمدہ گھاس مل سکے چرتے کے لئے چھوڑنا چاہئے کیونکہ یہ اس جانور کا اصلی اور قدرتی طریق غذا حاصل کر نیکا ہے اور یہ اسے بہت مرغوب خاطر ہے ۛ

گائے یل چرنے کو بہت پسند کیا کرتے ہیں اور اگر کھلی چراگاہ چرنے کے لئے موجود ہو تو یہ سب سے بہتر ہے ان جانوروں کو آٹھ سے دس سیر تک میٹا بھوسہ معہ ایک سے دو سیر تک کھلی کے ضروری ہوتا ہے نیز ہر موسم میں سبز چارے مثلاً سبز چھری مونگ بوٹھے۔ لوبیا۔ گھاس۔ سماک۔ منڈل۔ باجرہ۔ شلغم۔ گاجر۔ سنبھی۔ مٹر۔ میٹھی۔ گندم جٹی۔ جو وغیرہ کھیت سے کاٹ کر تازہ بقدر ضرورت دینا ضروری ہوتا ہے دودھ دینے والی گائے کو علاوہ بریں میٹہ دانہ مثلاً چنا۔ مونگ۔ بوٹھے۔ مسور۔ اسی وغیرہ

دل کر معہ چکر و کھلی و بنولہ وغیرہ کے دینا چاہئے اس سے دودھ زیادہ پیدا ہوتا ہے اور ہالو کر زور ہونے نہیں پاتا۔ چھوٹے بچوں کو علاوہ دودھ کے تھوڑی مقدار میں میٹاوانہ دل کر دینا چاہئے۔ واضح ہو کہ کام کر نیوالے جانور کو غذا زیادہ اور بیکار کو کم دینی مناسب ہے +

جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے پروٹینڈز اشیا معدہ اور امعاء کے اندر گیاٹرک جیوس اور پین کری ہانک جیوس میں مضم ہو کر پپٹونز میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ اور اس صورت میں انکا بڑا حصہ امعاء کی دیواروں سے اعضا ہضمیت کے عروق شرعیہ میں جذب ہو جاتا ہے اور نامبرہ عروق کے خون سے ملا ہوا پورٹل دین کے راہ جگر میں پہنچتا ہے جگر میں پہنچ کر پپٹونز کی آکسیڈیشن سے گلائی کو جین، بوریا وغیرہ پیدا ہو جاتے ہیں اور یا یہ شے دوبارہ ایلبیومن میں تبدیل ہو کر بدنی ساختوں کی پرورش کرنے میں صرف ہوتی ہے ایسی لائیڈز اشیا مضم ہو کر چینی میں تبدیل ہو جاتے ہیں چنانچہ یہ چینی اعضا ہضمیت کے عروق شرعیہ میں جذب ہو کر پورٹل دین کے راہ جگر میں داخل ہوتی ہے اور وہاں اس سے گلائی کو جین یا انیمل امیڈن یعنی حیوانی نشاستہ بنایا جاتا ہے جو جسم میں حرارت غریزی پیدا کرنے اور عضلات کو طاقت دینے کی غرض سے جمع رہتا ہے چربی اور تیل وغیرہ اشیا کے روغنی اجزاء امعاء میں امیڈیشن اور صابون بناتے ہیں چنانچہ صابون بننے کے لئے روغنی اجزاء پھٹ کر گلیسرین اور اولی اک ایسڈ میں تقسیم ہو جاتے ہیں اور بعد ازاں ایسڈنڈ کورہ سوڈیم اور پٹاشیم کھار سے مل کر اولی ایٹ بناتا ہے۔ روغنی اجزاء قلیل مقدار میں عروق دموی کے راہ جذب ہو کر پورٹل دین میں داخل ہو جاتے ہیں اور باقی تمام معہ قلیل مقدار پپٹوں کے امعاء کی دیواروں سے ولائی کے ذریعہ جذب ہو کر عروق سارینا یعنی لیکٹیلز کے راہ مینسٹرک کلینڈز سے ہوتے ہوئے ریسیٹی کیولم کالائی اور تھوریک ڈکٹ میں جا پڑتے ہیں۔

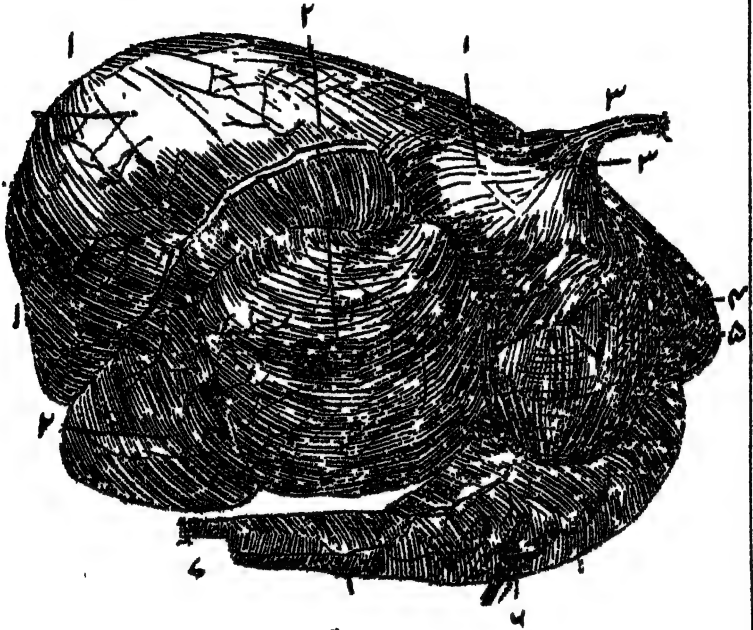
اور نامبروہ رگ میں گذر کر انیٹر ٹیر وینا کیو امیں داخل ہو کر دوران خون میں شامل ہو جاتے ہیں مینسٹرک گلینڈز میں سے گذر سیکے وقت کائل کی ایلیو من اور روغنی اجزاء کا ایک حصہ فائبرین اور بلڈ کارسپکلز بنانے میں صرف ہو جاتا ہے یعنی جب کائل کا گذر منسٹرک گلینڈز سے ہوتا ہے تو اس میں نامبروہ مرکبہ اجزاء کی تبدیلی سے فائبرین اور کارسپکلز پیدا ہو جاتے ہیں۔ واضح ہو کہ امعاد سے پیٹونز چینی نمک صابون۔ اور پانی کا بڑا حصہ براہ عروق دموی جذب ہو جاتا ہے اور برعکس اٹکے روغنی اجزاء زیادہ تر ناساریقا میں جذب ہوا کرتے ہیں۔

جگانے والے جانور

اسٹمک یعنی معدہ۔ جگانے والے جانوروں میں چار معدے ہوتے ہیں جنکو جدا جدا ریومن یا پانچھ ریٹی کیو لم یا مینی کو مب۔ او میسم یا مینی فولڈز اور یا مینی سم یارنٹ کہتے ہیں یہ چاروں معدے شکل اور قد میں ایک دوسرے سے بہت مختلف ہوتے ہیں اور ان میں سے اول تین معدے گھوڑے کے معدے کے بائیں حصہ (کیوٹی کیو لور پورشن) کی طرح ہیں جو اصلی ہضمیت سے کچھ تعلق نہیں رکھتے اور فقط غذا کو قابل ہضم بناتے ہیں چوتھا معدہ یا چستا ہضمیت کا اصلی عضو ہے جس کو اسی لحاظ سے ٹرو اسٹمک بھی کہتے ہیں۔

ریومن یا او جھڑی۔ یہ ایک بہت بڑا معدہ ہے جو پیٹ کے اندر بائیں طرف واقع ہوتا ہے اور جوان جانوروں میں تقریباً پیٹ کے ۳ حصہ کو بھر رکھتا ہے یہ پیش سے پیچھے کو لمبا اور بائیں سے دائیں کو جھکا ہوا ہوتا ہے اور بیرونی طرف بندوبہ خفیف لمبے گرز کے جو سروں کی طرف گہرے ہو جاتے ہیں دائیں اور بائیں دو حصوں یا سیکس میں منقسم ہے چنانچہ دایاں حصہ بہ نسبت بائیں حصہ کے چھوٹا اور اسکا

اکثر حصّہ گریٹ اوٹنٹم سے پوشیدہ ہوتا ہے یا یاں حصّہ دونوں سروں کی طرف دائیں سے
آگے بڑھا رہتا ہے اور اُس کے سروں پر خم کھائے ہوئے ہوتا ہے اوپر کی طرف اس
میں مری کا سُوراخ نکلتا ہے اور پیش کی طرف یہ ریٹی کیولم سے ملتا ہے۔ ریومن کا
اگلا سرا دوسرے اور تیسرے معدہ سے محدود ہے اور ڈایا فرام کے قریب واقع ہوتا
ہے بچہ اسرا پلوٹس کے اگلے سراخ میں واقع ہے اور آلات پیشاب تولید سے علاقہ رکھتا ہے اور



تصویر نمبر ۴۴-۱۔ پیل کا معدہ دائیں جانب (۱) ریومن یعنی اوچھڑی کا یا یاں نصف حصّہ (۲) اوچھڑی کا دایاں
نصف حصّہ (۳) اسافنیس یعنی مری کا اخیر حصّہ جہاں فی مذکورہ ریومن میں کھل کر تمام ہوتی ہے (۴) ریٹی
کیولم یا چھتہ یعنی دوسرا معدہ (۵) اویمسم یا مینی فولڈز یعنی پتو جھڑی یا تیسرا معدہ (۶) ایسیمی سم یا چھتہ
یعنی چوتھا یا اصلی معدہ (۷) ڈیوڈنم یعنی اسٹنا عشر کا شروع

ماوین میں رحم اُسکے اوپر پڑا رہتا ہے اس معدہ کی بالائی سطح آنتوں سے تعلق رکھتی ہے اور زیرین سطح پیٹ کی تہ پر ٹھکتی ہے بائیں جانب سے تلی چسپاں ہوتی ہے اور یہ پیٹ کی دیوار سے ملی رہتی ہے اور سب لمبر رجین میں اُس سے بذریعہ اری ولر ٹشو کے چسپاں ہوتی ہے دائیں جانب رائٹ ہیپوکانڈریک اور لمبر رجین میں چوتھے معدہ سے علاقہ رکھتی ہے اور آنتوں کے پتھوں سے گھیری ہوئی ہوتی ہے ریومن کا جوف یا اندرون بذریعہ دو بڑے عضلاتی پالیوں اور لمبی آڑی شاخوں کے جو اس کے بیرونی اگلے اور پچھلے دو فیشرز کے مقابل واقعہ ہوتے ہیں نامکمل طور پر چارسیکس یا حصوں میں منقسم ہے چنانچہ اگلے دو حصوں کو رائٹ اور لفٹ سیکس اور پچھلے دو کو رائٹ اور لفٹ کانیکل سیکس کہتے ہیں اس معدہ کی ساخت مثل دوسرے معدوں کے تین طبقوں سے ہوتی ہے چنانچہ بیرونی فرد پری ٹونیم کا ہے جو اسکو ماسوائے اُس حصے کے جہاں یہ سب لمبر رجین سے لگا ہے مزہ رکھتا ہے درمیانی فرد عضلاتی ہے اور اندرونی فرد میوکس ممبرین کا ہے جو ایک موٹی اپنی تھیلیئم سے پوشیدہ ہے اور اس پر تین اقسام کے بڑے بڑے پیلے یا اوبھار پائے جاتے ہیں جنکو بموجب شکل کے فوئی ای شس دپے کی طرح کانیکل دھڑوٹی اور فنجی فارم پیلے کہتے ہیں ریومن میں دو نسخہ ہوتے ہیں اور یہ دونوں اس کے بائیں حصے کے اگلے سرے میں کھلتے ہیں چنانچہ اس میں اوپر کی طرف سانیگس کا سُوراخ کھلتا ہے جو بذریعہ اسافینجیٹیل کینال کے دوسرے معدہ کے محال کرو پھور پر بڑھا رہتا ہے دوم زیرین بڑا سُوراخ ہے جو اسکو پیش پریٹی کیولم سے ملاتا ہے اور پیچھے و جانبین پر ایک متمیز کنائے سے محدود ہوتا ہے ۛ

پریٹی کیولم یا چھٹا۔ یہ چاروں معدوں میں سے چھوٹا ہے اور ڈایا فرام کے پیچھے ریومن کے بائیں حصے کے اگلے سرے کے پیش پر واقعہ ہوتا ہے اور گے کی طرف بذریعہ اری ولر ٹشو کے ڈایا فرام کے درمیانی حصے سے چسپاں ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف ریومن کے

اگلے سرے سے جتنا ہے اسکا زیرین محدب کنار اپنی گلیا سٹرک رجبین میں واقعہ ہوتا ہے اور بالائی مخوف کنار کسی قدر تیسرے معدہ کے اسمال کر و پکڑے علاقہ رکھتا ہے بایاں سرانذریعہ ایک فیثور کے ریومن سے جدا ہوتا ہے اور وایاں سر ایک گول کلڈیک بناتا ہے جسکو چوتھے معدہ کی میں یا جڑھ سے علاقہ حاصل ہے اس کی اندونی سطح پر میوکس ممبرین کے چھوٹے چھوٹے دندانہ دار کھڑے پر تول سے چھت کی طرح پہل وارخانے بنے ہیں جس لئے اُس کو مہنی کو مب بھی کہتے ہیں اس معدہ سے پیچھے کی طرف ریومن کے اگلے بائیں سرے میں خلاصہ راہ لگا ہے اور نیز یہ معدہ بذریعہ اسافنجیئل کینال تیسرے معدہ سے ملتا ہے ۛ

اسافنجیئل کینال۔ یہ حقیقت میں اسافیکس کا ایک بڑھاؤ ہے جو کارڈیک آرفیس سے ایک گرد کی شکل میں شروع ہوتا ہے اور ریٹی کیوٹم کی چھت پر سے گزر کر بذریعہ ایک گول سوراخ کے او میسم میں گرتا ہے اسکی جانبین پر دو متحرک عضلاتی لب ہوتے ہیں جو اسافنجیئل پلرز کہلاتے ہیں اور اسافیکس کے عضلاتی ریشوں سے ملتے ہیں انکا ایک کنار ریٹی کیوٹم کی دیوار سے چسپاں ہوتا ہے اور دوسرا آزاد ہوتا ہے یہ تیسرے معدہ کے سوراخ کی طرف تدریجاً موٹے اور زیادہ ابھرے ہوئے ہوتے



تصویر نمبر ۱۹۵۔ بیٹری کے معدے بائیں جانب کا نظارہ (۱) سری (۲) او جھری (۳) چھتہ (۴) پتہ جھری (۵) پتہ تمام معدہ باخیری تینوں حصے کھولے ہوئے ہیں (۶) ڈوڈیم (۷) اسافنجیئل کینال چھتہ کی دیوار سے تیسرے معدہ کو گذرتی نظر آتی ہے ۛ

ہیں اور ریومن کے اندر اس کی دیوار پر ان پلرز کے جٹنے سے ایک قسم کا دالو بن جاتا ہے اس نالی کی میوکس ممبرین شل اسافیکس کے ہے جس میں لمبائی کے رخ سلوئیں پڑی رہتی ہیں اور تیسرے معدہ میں اسکے دہانہ پر چند کانیکل پے پیل پائے جاتے ہیں یہ نالی آڑے اور لمبے عضلاتی ریشوں کے قابو میں ہوتی ہے چنانچہ لمبے ریٹے اسکے پلرز کی لبوں کو ایک دوسرے کے قریب کھینچ کر اسکو ایک مکمل چینل یا نالی بنا دیتے ہیں جو اسافیکس سے شروع ہو کر اومیسیم میں کھلتی ہے اور اس طرح ریومن اور ریٹی کیوٹم سے جدا ہوتی ہے ۛ

اومیسیم یا پتو جھڑی۔ یہ ایک میڑھا کسی قدر بیضوی شکل کا معدہ ہے جو اوپر سے نیچے کو دبا ہوا ہے اور اسکی اگلی سطح ڈایا فرام سے علاقہ رکھتی ہے اور اس سے بذریعہ آری اور ٹشو کے جھتی ہے اور پچھلی سطح ریومن سے علاقہ رکھتی ہے اسکا گریٹ کر ڈیپور یا بڑا کنارہ اوپر کو پھرا ہوا ہوتا ہے اور جگر کے پچھلے شکاف سے بذریعہ ایک پری ٹونیم کے پرت کے جو در چوتھے معدہ کے لیسر کر ڈیپور تک پھیلتا ہے اور وہاں سے ڈی اوڈینم کو گزندتا ہے) لگا ہے لیسر کر ڈیپور یا چھوٹے کنارے کا رخ نیچے کو ہوتا ہے اور یہ ریٹی کیوٹم سے علاقہ رکھتا ہے بایاں سراننگ ہے اور ایک گردن بناتا ہے دایاں سرا جو چوتھے معدہ کے بیس ملتا ہے اور بیرونی طرف اس گردن پر ایک سکواؤ کے جو گردن سے کم نمایاں ہے جدا ہوتا ہے اس میں دو سوراخ ہوتے ہیں چنانچہ ایک اسافیکٹیل کینال کا سوراخ ہے جو اسکو ریٹی کیوٹم سے ملاتا ہے اور دوسرا سوراخ اس چوتھے معدہ میں لگا ہے اس معدہ کی اندرونی سطح پر میوکس ممبرین کے لمبے ورق پائے جاتے ہیں جو قد میں ایک دوسرے سے چھوٹے بڑے ہوتے ہیں انکا ایک کنارہ گریٹ کر ڈیپور کی طرف معدہ ہڈا کی دیوار سے چسپاں ہوتا ہے اور دوسرا آزاد اور مخوف کنارہ لیسر کر ڈیپور کی طرف ہوتا ہے چونکہ اس معدہ کا جوف بیضادی ہے لہذا درمیانی ورق بہت بڑے ہیں اور

ان میں سے ہر دو بڑے ورقوں کے درمیان متوسط درجہ کے اور چھوٹے ورق پائے جاتے ہیں جو تھوڑی دور تک گزرتے ہیں ان ورقوں کی ساخت میں عضلاتی ریشوں کا ایک اندرونی ڈھانچہ ہوتا ہے جو میوکس ممبرین سے ملفون ہوتا ہے جس پر بہت سے پمپلی پائے جاتے ہیں جن میں سے بعض چھوٹے اور دیگر بڑے اور خم دار ہوتے ہیں جو غذا کے نا تیار حصہ کو زیادہ پنے اور ملائم ہونیکے لئے انکار رکھتے ہیں ۛ

ایسا می سٹم یا چستنا۔ یہ ایک خم دار آگے سے پیچھے کو لمبا معدہ ہے جو ریومن کے دائیں حصہ کے قریب او میسٹم سے ملتا ہے اسکی بائیں جانب ریومن سے ملی رہتی ہے اور دائیں جانب اپنی گیسٹرک رسیجین میں واقعہ ہوتی ہے اور ڈایا فرام سے علاقہ رکھتی ہے۔ گریٹ کروچیا بڑا کنا رہ پیچھے کو پھرا رہتا ہے اور اُس سے گریٹ او منٹم چسپاں ہوتا ہے ایسے کروچو یا چھوٹا کنا رہ اوپر کو پھرا رہتا ہے اور بذریعہ سیرس ممبرین کے او میسٹم کے گریٹ کروچور سے لگا ہے ایس یا بنیا دو دوسرے معدہ کی کلڈیک کو چھوتی ہے اور بذریعہ ایک سکڑاؤ کلاؤ میسٹم سے جدا ہوتی ہے پائٹ یا ڈوک یعنی اخیر سرا اوپر پیچھے کے رخ گذر کر ڈی اوڈینم سے



تصویر نمبر ۱۹۶۔ نافذ ہرن کے معدے۔ بائیں جانب انیری تینوں جیسے کھوٹے ٹوٹے ہیں (۱) اور جھڑی

(۲) چھتہ (۳) چستہ (۴) پیلورس (۵) مری (۶) پتو جھڑی کی جا بجا ایک ملی (۷) لحال ۛ

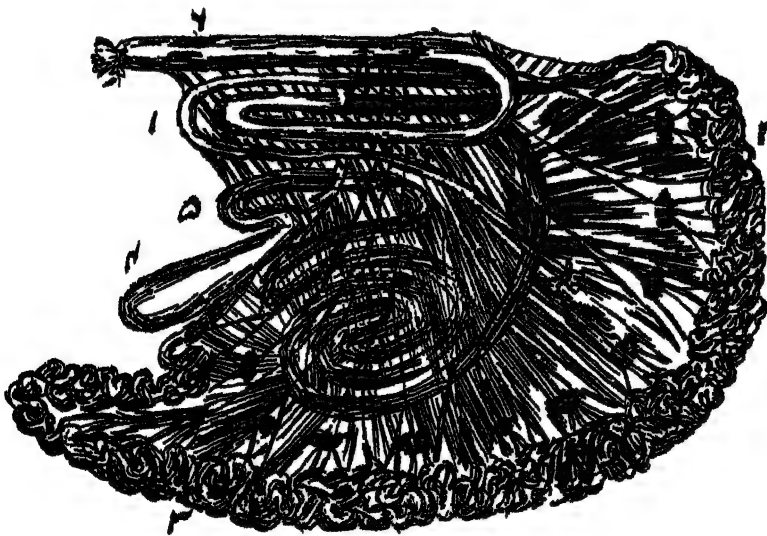
ملتا اور پلورس بناتا ہے جو بذریعہ ایک عضلاتی چھلے کے بہت سُکڑا ہوا ہوتا ہے یہ معدہ اندرونی طرف گھوڑے کے معدے کے دائیں حصہ دوس پورشن سے مشابہ ہوتا ہے اور اسکی میوکس ممبرین میں ترچھی سلوئیں پڑی رہتی ہیں جو اس کے ایک سرے سے دوسرے کو لہر دار طور پر گزرتی ہیں یہ جھلی ایک پتلے پرت اپنی تھیلیئم سے پوشیدہ ہوتی ہے اور اُس میں گلینڈز و فائیکلز بکثرت پائے جاتے ہیں جو گیارہ سڑک جیوس پیدا کرتے ہیں اس معدہ کا سیرس کوٹ گریٹ او منٹم کا بڑھاؤ ہے اور مسکیورلوٹ مثل گھوڑے کے معدہ کے ہوتا ہے۔

واضح ہو کہ اگرچہ تمام جگہ لے والے جانوروں کے معدوں کی عام ترتیب ایسی ہی ہوتی ہے لیکن تاہم خاص خاص جانوروں میں کسی قدر تفاوت بھی ہوتا ہے مثلاً اونٹ کے ریومن میں بہت سی تھیلیاں ہوتی ہیں جو اپنے اندر پانی کی ایک بڑی مقدار کو بطور ذخیرے کے جمع رکھتی ہیں نیز ان جانوروں میں اومیسم چھوٹا اور بغیر پتوں کے ہوتا ہے نافہ دار ہرنوں میں اومیسم نہیں ہوتا اور اُس کی بجائے فقط ایک چھوٹی سی نلی ہوتی ہے جو ریٹی کیولم اور ایبامی سم کو ملاتی ہے بھیر اور بکری کا اومیسم ریٹی کیولم سے کسی قدر چھوٹا ہوتا ہے۔

ریومی نیشن یعنی جگالی

جب جگہ لے والے جانور اپنی غذا کو چبا کر نگل لیتے ہیں تو وہ حلق اور مری کے راہ ریومن میں پہنچ جاتی ہے اور وہاں بذریعہ عضلاتی ریشوں کے اُسکے اندر گھومتی ہے اور اس کی میوکس رطوبت سے ملتی ہے اس طرح گھومتے ہوئے اس کا کچھ حصہ پیش کی طرف ریٹی کیولم میں جا رہتا ہے اور وہاں اُس کی میوکس رطوبت سے ملتا ہے اور اسکا باریک حصہ موٹے اجزائے جدا ہو کر پتو جھڑی میں چلا جاتا ہے لیکن موٹی

غذائی کیوٹم کے عضلاتی فرد کے چست ہونے اسائیجسٹیل پلز کے ڈھیلا پڑنے اور مری کے اینٹی پیرسٹالٹک ایکشن یا الٹی کرمی حرکت سے واپس منہ میں آتی ہے اور یہاں دوبارہ چبائے جانے کے بعد پھر نگلی جاتی ہے اب دوبارہ چبائی اور نگلی ہوئی غذا کا کچھ حصہ تو ریوٹن میں گرتا ہے اور باقی اسائیجسٹیل کینال کے راہ پتو جھری میں گذرتی ہے اور وہاں سے اسکا رقیق حصہ آگے چستے میں بہ جاتا ہے اور منجمد ناتیار حصہ اس معدے کے اندرونی ورقوں کے درمیان داخل ہوتا ہے اور وہاں قابل ہضم بنایا جاتا ہے پس ریوٹن سے غذا کے واپس منہ میں آئیگا اور وہاں پھر چبائے جائے گا ریوٹن نے شن کتے ہیں اور اسکے سوا باقی کام ہضمیت کا جگانے والے جانوروں میں بھی شل گھوڑے کے ہوتا ہے ۔
انٹسٹائنیر یا امعاء بیل کی آنتیں قطر میں گھوڑے کی آنتوں سے بہت چھوٹی او



تصویر نمبر ۱۹۔ بیل کی آنتیں۔ دائیں جانب کا نظارہ (۱) ڈی او ٹیم (۲) جی جیوٹم (۳) اینٹیم (۴) سیکم (۵) کولن (۶) رٹم (۷) منیسٹرک گلیڈنڈز (۸) اوکلٹیڈ

لمبائی میں تقریباً دو گنا ہوتی ہیں پی آر پیچز بڑے بڑے اور بہ نسبت گھوڑے کے تھوڑے ہوتے ہیں سیکم بغیر لانچی ٹیوڈ نیل بینڈز کے ہوتی ہے اور اسکے آخری حصہ میں آڑی مخروط نہیں ہوتے۔ اسکا آزاد سر ایچھے کو پھرا رہتا ہے اور کند و گول شکل رکھتا ہے۔ دوسرا سر اکولن سے ملتا ہے جس میں ایلیٹم کھل جاتی ہے۔

کولن مثل سیکم کے بغیر لانچی ٹیوڈ نیل بینڈز کے ہوتی ہے اور مینسٹری کے پرتوں کے درمیان بے ترتیب بیضاوی حلقوں میں مرتب ہے اور کولن سے شروع ہو کر تھوڑی دور گزر کر بہت تنگ ہو جاتی ہے اور بعد ازاں یہاں سے لیکر اخیر تک اسکا قطر برابر ہوتا ہے اس طرح بڑے اور چھوٹے کولن کی تقسیم پیل میں گھوڑے کی طرح متمیز نہیں ہوتی۔ پیل میں بڑی آنتوں کی لمبائی سیکم سے لیکر رٹم تک تقریباً تھتیس فٹ ہوتی ہے لیکن گھوڑے کی بڑی آنتوں کی نسبت ان کا قطر چھوٹا ہوتا ہے۔

لیور یا جگر۔ پیل کا جگہ دائیں ہیسو کا نڈریک رجین میں واقع ہوتا ہے اور دائیں بائیں دو بڑے لو تھڑوں میں منقسم ہے اور نیز اوپر ویچھے کی طرف اسپینجیلی ان لوب اور ایک چھوٹا کوڈریٹ لوب بھی رکھتا ہے اسکے ساتھ ایک بیضوی شکل کا صفراوی پھکننا یا مرارہ (پتہ) پایا جاتا ہے۔ جو اسکی پھلی سطح پر پڑا رہتا ہے اور اوپر کی طرف اس سے چسپاں ہے یہ کال بلاڈر کے نام سے مشہور ہے اور اسکی لیوار سیرس مسکیو لارڈ میوکس کوئز سے تیار ہوتی ہے۔ ہر دو بڑی ٹی ایری ڈکٹس یا صفراوی نلیوں کے باہم جمنے سے ایک نلی بنتی ہے جو سٹاک ڈکٹ کے نام سے مشہور ہے اور اس پھکنے میں کھلتی ہے اس نلی کے بالائی حصے سے جگر کے پھیلے شگاف کے قریب ڈکٹس کو لی ڈوکس شروع ہوتا ہے جو پیل میں توپین کریا ٹانگ ڈکٹ سے آگے گزر کر جلاڈی اوڈینم میں گرتا ہے اور اسکے وہاں پر میوکس ممبرین کا ایک اُبھار ہوتا ہے لیکن چھوٹے جگالنے والے جانوروں میں یہ نلی پین کریا ٹانگ ڈکٹ سے ملکر ڈکٹس کمیوش بناتی ہے اونٹ میں

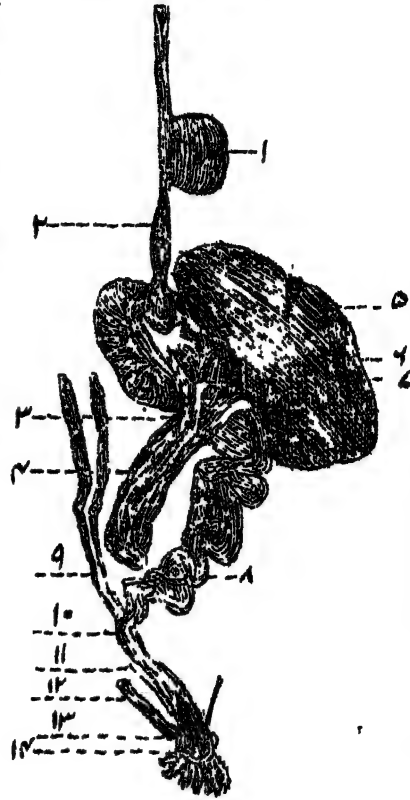
جو گھوڑے کے معدے سے مشابہ ہوتا ہے اسکا پلو رک حصہ بہت چھوٹا اور تنگ ہے جو ایک چست چھتے میں تمام ہوتا ہے چونکہ ان جانوروں کی قدرتی خوراک چنداں پری پیریشن کی محتاج نہیں ہوتی لہذا اس تمام عضو کی استری جھٹی ولس یعنی مٹلی ہوتی ہے۔

انٹس ٹائینز یا امعاء ان جانوروں کی آنتیں چھوٹی اور کم لمبی ہوتی ہیں چھوٹی آنتیں بذریعہ مینٹری کے لٹکی رہتی ہیں اور ان کی ڈیوار موٹی ہوتی ہے کولن کسی قدر چھوٹی آنتوں سے بڑی ہوتی ہے اور انسان کی طرح اسٹنگ۔ ٹرینسورس اور ڈسٹنڈنگ حصوں میں منقسم ہوتی ہے سیکم فقط ایک چھوٹی سی پیچیدہ اندھی تھیلی ہے اسمال کولن نہیں ہوتی اور اینٹس کے قریب رکٹم کے جانبین ہیں دو غدود بھی تھیلیوں کے سوراخ کھلتے ہیں جیسے ایک تیز بدبودار اخراج ہوتا ہے لیور یا جگر۔ ان جانوروں کا جگر بڑا اور بذریعہ گہرے شکافوں کے پانچ لوتھڑوں میں منقسم ہوتا ہے جسکے درمیانی لوتھڑے کے بیچ ایک صفراوی ٹھکانا پتہ ہوتا ہے ملی ایری ڈوگٹ ڈی اوڈینم میں گرنے سے پیشتر بلبلہ کی ایک چھوٹی نلی سے ملتا ہے پین کرمی آس یا بلبلہ لمبا ہے اور ڈی اوڈینم کے مجوف کنارے کے ساتھ واقع ہوتا ہے جس کا اگلا سرا معدہ کے لیسر کر و پچور تک پہنچتا ہے۔ اس سے دو خارجی نلیاں نکلتی ہیں ایک بڑی نلی جو ایک ملی ڈی اوڈینم میں کھلتی ہے دوم چھوٹی نلی جو بائیل ڈگٹ سے مل کر آنت مذکور میں گرتی ہے۔

اسپلین یا تلی۔ لمبی ہوتی ہے جو کہ گریٹ اوڈینم میں معدہ کے بائیں حصے کے قریب واقع ہوتی ہے اور اس کا موٹا و کُند سرا پیش کی طرف ہوتا ہے۔

تصویر نمبر ۱۹۹۔ پرندے کے آلات انضمام

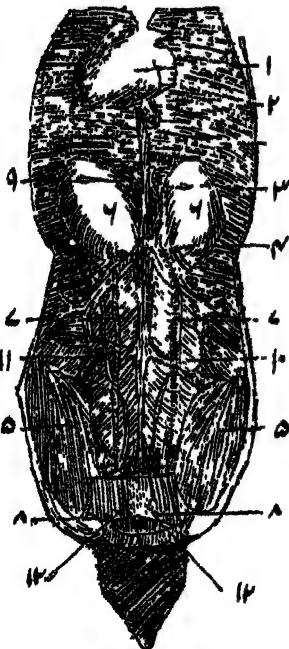
- (۱) انگلوویز (۲) پروو نیٹری کیولس (۳)
پین کری اس (۴) ڈیوڈینم دھ (۵) جگر دھ (۶) صفراوی
پھٹنا اور نلی دھ (۷) پین کری آئنگ ڈکٹ دھ (۸)
امعاء دھ (۹) دوسیکا دھ (۱۰) رگم دھ (۱۱) دائیں پورٹیر
دھ (۱۲) اودی ڈکٹ (۱۳) ادسکا سوراخ کلوکا میں
دھ (۱۴) کلوکا یا مقعد دھ



تصویر نمبر ۲۰۰

مرغہ کے آلات پیشاب و تولید

- (۱) دل (۲) مری کٹی ہوئی (۳) اے آرٹا
(۴) پاسٹیر شیر وینا کیو ادھ (۵) سوز مسلز دھ (۶) خیشے
(۷) واسا ڈفرنیشیا دھ (۸) انکے خارجی سوراخ کلوکا میں
(۹) سوپر اینیل کیپ سولز دھ (۱۰) گروسے دھ (۱۱) پورٹیرز
(۱۲) انکے خارجی سوراخ کلوکا میں دھ



باب سوم

سرکیولے ٹوری اپی ریٹس یعنی نظام دوران

اس نظام میں خون۔ لفٹ اور نیز وہ تمام اعضا شریک ہیں جنکے ذریعہ یہ رطوبات جسم میں دوران کرتے ہیں پس بدیں وجہ ہم اس باب کو دو فصلوں پر تقسیم کرتے ہیں چنانچہ فصل اول میں خون اور اس کے آلات اور دوران کا ذکر ہے اور فصل دوم میں لفٹ اور اس کے اعضاء کا بیان ہے ۛ

فصل اول

بلڈ واسکیولر سسٹم یعنی نظام دموی

نظام دموی میں خون۔ دل۔ شراٹین۔ ورائڈ اور عروق شعریہ شامل ہیں جن کا ذیل میں ترتیب وار جدا جدا بیان ہے ۛ

بلڈ یعنی خون

خون ایک سوج رنگ کی گاڑھی سیال اور وزنی رطوبت ہے جو دل سے عروق کے ذریعے تمام جسم میں پہنچتی اور تمام زندہ ساختوں کی پرورش کرتی ہے اور نیز اسی

کے ذریعے جسم کی میل خارج ہوتی ہے اسکا ذائقہ نمکین اور تاثیر کھار کی ہوتی ہے اور وزن متناسبہ ۵۵۰ ہوتا ہے اس میں ایک خاص بُو پائی جاتی ہے اور اسکی حرارت پانچہ پچھو سو درجہ پر ہوتی ہے جو بحالت صحت ہر موسم و ملک میں یکساں رہتی ہے خون کی رنگت ایک ہی جانور کے مختلف حصوں میں متفرق ہوتی ہے چنانچہ خون شریان میں چمکیلا سرخ اور وریڈ میں بیگنی رنگ کا ہوتا ہے اور ہر ایک جانور میں تقریباً اُس کے جسم کے گیارھویں حصے کی قدر ہوتا ہے یہ جسم سے نکلے جانے پر فوراً جم جاتا ہے اور ہوا کے لگنے سے اس کی مرکبہ چینی لیٹک ٹک ایڈ میں بدل جاتی ہے جس سے یہ ترش ہو جاتا ہے جب خوردبین کے ذریعہ اسکو دیکھا جائے تو یہ آبی اور نمجندہ حصوں سے مرکب معلوم ہوتا ہے منجہ حصہ بلد کار سپکڑ یا خون کے باریک دانے کہلاتے ہیں جو کم طاقت خوردبین کے نیچے دیکھنے سے مثل ریت کے دانوں کے نظر آتے ہیں اور آبی حصہ میں بہتے رہتے ہیں یہ دو اقسام کے ہوتے ہیں چنانچہ بموجب رنگت کے ایک کورڈ کار سپکڑ یا سرخ دانے اور دوسروں کو وائیٹ کار سپکڑ یا سفید دانے کہتے ہیں *

رڈ کار سپکڑ بہ نسبت سفید دانوں کے قد میں چھوٹے وزنی اور تعداد میں بہت زیادہ ہوتے ہیں انکی شکل اونٹ کے سوا باقی تھن دار جانوروں میں قرص نما گول ہوتی ہے جبکہ دونو سطوح درمیان میں فلکے کی طرح محو ف ہوتے ہیں اونٹ میں یہ بیضاوی ہوتے ہیں اور پرندوں و پٹائیٹلین یعنی پریت کے بل رنگنے والے جانوروں خوردنوں اور چھتلیوں میں بیضاوی اور نیو کلی ایڈ ہوتے ہیں انکی ساخت دو پھیزوں سے ہوتی ہے ایک اسٹرومایا ریشہ وارڈھا پنچہ اور دوم ہیوگلو بین یا خون کی رنگین شے جو ڈھا پنچہ مذکور کے اندر مرتب ہوتی ہے اور خون کو مرنی دیتی ہے اور نیز اسی کے ذریعہ آکسیجن پھیپھڑوں سے تمام جسم میں پہنچتی ہے پس یہ شے آکسیجن

اور کاربانک ایسڈ گیس کی گاڑی ہے جو پھیپھڑوں سے آکسیجن وصول کر کے سائے جسم میں پہنچاتی ہے اور وہاں سے کاربانک ایسڈ گیس اٹھا کر پھیپھڑوں میں لاتی ہے جب اس سے آکسیجن ملتی ہے تو اسکا رنگ چمکیلا سرخ ہو جاتا ہے اور اسکو آکسی ہیموگلوبین کہتے ہیں۔ گھوڑے بیل اور بھڑی میں ان دانوں کا قطر تقریباً ایک انچہ کے چار ہزارویں حصے کے برابر اور موٹائی اس کی چوتھائی کے قریب ہوتی ہے ۛ

وائیٹ کارپسکلز یا خون کے سفید دانے قد میں بہ نسبت سرخ دانوں کے بڑے ہلکے۔ اور تعداد میں بہت تھوڑے ہوتے ہیں چنانچہ تقریباً تین سو سرخ دانے کے ہمراہ صرف ایک ہی وائیٹ کارپسکلز پایا جاتا ہے یہ شکل میں گول بغیر بیل وال کے اور نیو کلیائیڈ ہوتے ہیں ۛ

لائیکو اور سکوٹینس ایک صاف اور شفاف زردی یا لیل رطوبت ہے جو پانی۔ ایلبیومن۔ فائبرین۔ فیٹی کمپونڈز دھربنی کے مرکبات) ایکسٹریکٹس اور نمکین اشیاء سے مرکب ہے جب فائبرین اس سے جدا کیجائے تو یہ ایک پتی زرد رنگ کی رطوبت رہ جاتی ہے جسکو سیرم کہتے ہیں پس سیرم درحقیقت فائبرین سے محروم شدہ لائیکو اور سکوٹینس ہے جس میں فیصدی نوے حصے پانی ہوتا ہے اسکا ذائقہ نمکین اور تاثیر کھارکی ہوتی ہے اور یہ گرم کرنے سے بسبب اُس بڑی مقدار ایلبیومن کے جو اس میں پائی جاتی ہے جم جاتی ہے ۛ

فائبرین ایک سفید ریٹے وار چمکیلی شے ہے جو دوران کی حالتوں میں خون میں گھلی رہتی ہے اور اسلئے آب خون (لائیکو اور سکوٹینس) کے دیگر اجزاء سے تیز نہیں ہو سکتی خون جسم سے نکالے جانیکے بعد تھوڑی دیر میں جم جاتا ہے اور ایک ٹھکے بناتا ہے جسکو کلاٹ کہتے ہیں۔ اس ٹھکے کے بالائی حصہ میں سفید دانے اور پلازما زیادہ اور

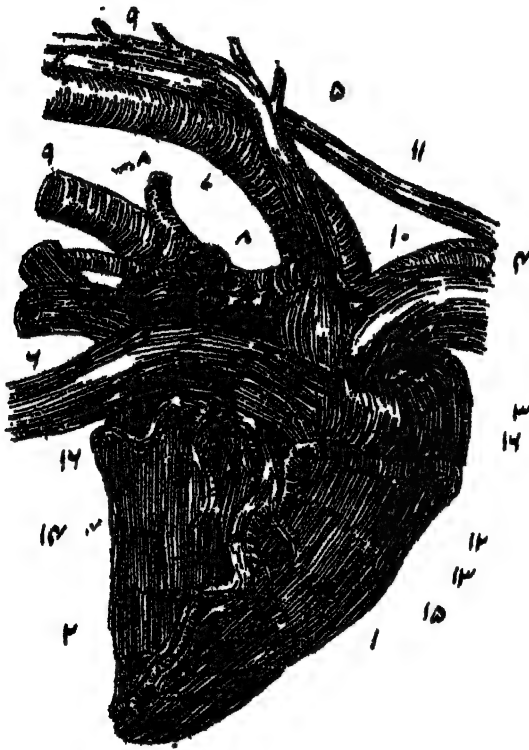
سُرخ دانے بہت تھوڑے ہوتے ہیں جس لئے وہ حصّہ رنگت میں زرد سفیدی
مائل ہوتا ہے اور بلی کوٹ کے نام سے مشہور ہے خون کے جم جانیکے بعد اسکی
فائبرین کے ریٹے سُکنا شروع کرتے ہیں جس سے جمے ہوئے خون کا ٹھکے
قد میں چھوٹا ہوتا جاتا ہے اور اسکے اندر سے سیرم پسینے کے قطروں کی طرح
خارج ہو کر بہنے لگتی ہے ۛ

ہارٹ یعنی قلب یا دل

دل ایک مخروطی شکل کا کھونکلا بے اختیاری عضلاتی عضو ہے جو چھاتی کے
خانہ میں نڈل میڈی اسٹائیم پلور کے پرتوں کے درمیان اپنے غلاف میں جس کو
پیری کارڈیئل سیک کہتے ہیں واقعہ ہوتا ہے۔ اسکی ایک بیس یا جھڑ اور ایک ایکس
یا نوک ہوتی ہے بیس اوپر کو ہوتی ہے اور دل کی شرائین اور ورائڈ سے جو اس سے
رکتی ہیں استخوان پشت سے یہ ٹکلی رہتی ہے ایکس یا نوک نیچے کو ہوتی ہے
اور پیچھے دبائیں طرف کو پھری رہتی ہے یہ اسٹرنم کی اخیر ہڈی کے برابر واقعہ
ہوتی ہے اور اُس سے آزاد ہوتی ہے دل چھاتی کے خانہ میں تیسری پسلی
سے لغایت چھٹی پسلی تک واقعہ ہوتا ہے اور اسکا وزن متوسط قد کے گھوڑے
میں قریباً ساڑھے چھ پونڈ (سواتین سیر) کے ہوتا ہے اس کی لمبائی بیس سے
نوک تک تقریباً آٹھ انچہ ہوتی ہے اور آگے سے پیچھے کا قطر اس سے چھوٹا
ہوتا ہے اور آڑا قطر اُس سے بھی کم ہوتا ہے ۛ

دل بذریعہ ایک لائنجی ٹیوڈی نل سپٹم یا لمبی دیوار کے دائیں اور بائیں یا اگلے
اور پچھلے حصّوں میں منقسم ہے جن میں سے ہر ایک حصّہ پھر بذریعہ ایک آڑی
دیوار کے بالائی اور زیرین دو چھوٹے بڑے خالوں میں منقسم ہے جو ایک دوسرے

اینڈکس آری کیو لی یعنی اصلی آرکیل ایک چھوٹی سی مخروطی تھیلی ہے جو کہ سائینس مذکور سے آگے نکلی رہتی ہے اور اسکی دیواریں موٹی اور کناے (خاصکر بیرونی) دانت دار ہیں۔ اس آرکیل میں حسب ذیل تین بڑی رگیں کھلتی ہیں اول انیٹریئر وینا کیو اس کے سائینس وینوسس کے بالائی پچھلے حصہ میں کھلتا ہے اور جسم



تصویر نمبر ۲۰۱۔ دل اور اسکی بڑی بڑی رگیں۔ دائیں جانب (۱) دایاں بطن (۲) پایاں بطن (۳) دایاں فون (۴) انیٹریئر وینا کیو (۵) وینا ایڈیگاس (۶) پاشیئر ٹیئر وینا کیو (۷) پلو نیری وینز (۸) پلو نیری آرٹری کی شاخیں (۹) پاشیئر ٹیئر آرٹراڈ (۱۰) انیٹریئر آرٹراڈ (۱۱) تھوریک ڈکٹ (۱۲) دائیں کارو نیری آرٹری (۱۳) اسکی لمبی شاخ اور (۱۴) آڑی شاخ (۱۵) لمبی وریدی شاخ (۱۶) آڑی وریدی شاخ +

کے اگلے حصہ کا سیاہ خون واپس لا کر اس میں داخل کرتا ہے دوم پائیں ٹیر وینا کیو ا جو اسکی سائینس دینوشس کی پچھلی زیرین دیوار کو چھید کر اسمیں کھلتا ہے اور خیم کے پچھلے حصوں کا سیاہ خون واپس لاتا ہے سوم کارو نیری سائینس جو دل کی بڑی بڑی کارو نیری نیر کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہے اور پائیں ٹیر وینا کیو ا کے سورخ کے نیچے اسکی اور دائیں آریکیو لو ونیری کیو لرا ونینگ کے درمیان کھلتی ہے اور دلکی ساخت کا سیاہ خون واپس لاتی ہے اسکے منہ پر انڈو کارڈیم جھلی کی ایک تہ پر وہ ہوتا ہے جو کارو نیری والو یا والو آف تھی میسی اس کھلتا ہے اور آرکیل کے چست ہو چکی حالت میں خون کو واپس جانے سے روکتا ہے اس خانہ کی دیواریں مثل دیگر خانوں کے ایک صاف شفاف جھلی سے جسکو انڈو کارڈیم کہتے ہیں مستور ہوتی ہیں اور ان میں باریک سورخ پائے جاتے ہیں جسکو فوریمینا تھی بی سی آئی بولتے ہیں بعض ان سورخوں میں سے خالی نشیب ہوتے ہیں اور دیگر واقعی سورخ ہوتے ہیں اور باریک ورلڈ کے جو وہی کارڈس مینی می کھلاتی ہیں اور براہ راست اس آرکیل کی دیوار کا خون واپس لاتی ہیں وہاں ہوتے ہیں دو نو کیو ی کے سورخوں کے درمیان ایک خفیف ابھار ہوتا ہے جسکو لوزیو برکل کہتے ہیں یہ خون کو انٹیر ٹیر وینا کیو ا سے آریکیو لو ونیری کیو لرا ونینگ میں روان کرتا ہے پائیں ٹیر وینا کیو ا کے اگلے لب پر ایک پردہ ہوتا ہے جس کو یوٹیکٹین والو کہتے ہیں یہ اس مقام سے اینولس اوڈیس کی بائیں جانب تک گذرتا ہے اور اس خانہ کی استری جھلی کا وہ ہر طبق ہے جو جنین کی حالتوں میں بڑا ہوتا ہے اور پائیں ٹیر وینا کیو ا کے خون کو فوریمینا اوڈیٹی کے راہ بائیں آرکیل میں بھیجتا ہے یہ پردہ انسان میں بڑا اور چوپائے جانوروں میں صرف ریوڈی منٹری (برلے نام) ہوتا ہے سٹیم انٹر آریکیو لیرم یا دو نو آرکیلز کی درمیانی دیوار پر اس خانہ میں ایک بعضوی نشیب ہوتا ہے جو فاسا اوڈیس کے نام سے مشہور ہے۔ یہ جنین کی حالتوں میں دو نو آرکیلز کے

ماہین ایک میضوی سوراخ ہوتا ہے جو فورے میں اوویلی کہلاتا ہے اور پیدائش کے بعد بند ہو کر ایک نشیب کی صورت اختیار کرتا ہے اس خانے کے بالائی حصے اور خصوصاً نوک میں عضلاتی ریشوں کے بند پائے جاتے ہیں جو شاخدار ہیں اور ایک دوسرے سے مل کر جال بناتے ہیں اور مسکیو لائی پیکیٹی نیٹائی کے نام سے مشہور ہیں جن کے درمیان نشیب اور بالا مذکورہ باریک سوراخ پائے جاتے ہیں اس آرکیل میں بذریعہ تین بالا مذکورہ بڑی ورائڈ کے جو اس میں کھلتی ہیں سارے جسم کا سیاہ خون واپس آتا ہے اور پچھست ہو کر اسکو براہ دائیں آریکیولو و نیٹریکیولر اوپننگ دائیں و نیٹریکل میں بھیجتا ہے ۴ دایاں و نیٹریکل۔ دایاں و نیٹریکل ایک بڑا اور کسی قدر مخروطی شکل کا خانہ ہے جو دل کے اگلے اور دائیں حصے میں دائیں آرکیل کے نیچے واقع ہوتا ہے اور آریکیولو و نیٹریکلر گرو سے شروع ہو کر نیچے کی طرف دل کی نوک کے قریب پہنچ کر تمام ہوتا ہے اسکی بیس یا بنیاد اوپر اور ایکس یا نوک نیچے کو ہوتی ہے اور بیرونی دیوار نسبت آرکیل کے موٹی لیکن بائیں و نیٹریکل سے بہت پتلی ہوتی ہے اندرونی دیوار سٹم انٹرو نیٹریکیولیر یا دو نو و نیٹریکلز کے درمیان فی دیوار سے بنتی اور متحد ہوتی ہے۔ اس و نیٹریکل میں دو سوراخ ہوتے ہیں اول دایاں آریکیولو و نیٹریکیولر اوپننگ یہ ایک بڑا بیضوی سوراخ ہے جو دائیں آرکیل کی تہ سے اس و نیٹریکل کی بیس یا بالائی حصے میں پار ہوتا ہے اور انکو بائیں گڑھ ملاتا ہے یہ گڑھ ایک نندار چھلے سے جس کو آریکیولو و نیٹریکیولر ٹنڈی نس رنگ کہتے ہیں گھیرا ہوا ہوتا ہے اور اسکے منہ پر دائیں و نیٹریکل میں ایک سہ گوشہ پردہ ہوتا ہے جو ٹرائی کسڈ والو کہلاتا ہے اور اس و نیٹریکل کے چست ہونے کی حالت میں خون کو آریکیولو و نیٹریکیولر اوپننگ کے راہ واپس دائیں آرکیل میں جانے سے روکتا ہے یہ پردہ اوپننگ مذکور کے نندار چھلے سے چسپاں ہوتا ہے اور اسکے گوشے نامبرہ سوراخ کے گرد سے ایک دوسرے سے

جدا ونیٹر یکل ہذا کے خانے میں بٹھے رہتے ہیں۔ یہ تینوں گوشے مثلث شکل کے ہوتے ہیں اور ان میں سے ایک گوشہ ہوسبے بڑا ہے آرکیو لو ونیٹر یکلو اور اونپنگ اور پلمویری آرٹری کے سوراخ کے درمیان واقع ہے اور دوسرا گوشہ دونو ونیٹر یکل کی درمیانی دیوار کے ساتھ اور تیسرا اول دو گوشوں کے درمیان ہوتا ہے انکے آزاد کنارے موٹے ہوتے ہیں اور ان سے بہت سی باریک نساڈریاں چسپاں ہوتی ہیں جو پی پی لیری مسلز اور اس ونیٹر یکل کی دیواروں سے شروع ہوتی ہیں اور کارڈی ٹنڈی فی آئی کے نام سے مشہور ہیں۔ ٹرائی کسڈ والو کی ساخت انڈو کارڈیم جھلی کے دو فردوں سے ہوتی ہے جنکے درمیان مضبوطی کے لئے سفید ریشے پائے جاتے ہیں دوسرا سوراخ اس ونیٹر یکل میں پلمویری آرٹری کا ہے جو اسکی آرکیو لو ونیٹر یکلو اور اونپنگ کے اوپر اور بائیں طرف اس خانے کے بالائی بائیں مخروطی کونے کی چوٹی پر جبکو کونس آرٹری اوسس یا انفنڈی ہیوم کہتے ہیں واقع ہوتا ہے اور ایک نساڈریاں جھلے سے گھیرا ہوا ہے جس پر تین نصف چاند کی شکل کے پردے یا کواٹر لے رہتے ہیں اور یہی

تصویر نمبر ۲۰۲

دل کی دائیں جانب کے دو خانے

(۱) ونیٹر یکس ویناکیو (۲) پاشیر ٹیر

دیناکیو (۳) دیاں آرکیو لو ونیٹر یکلو

اونپنگ (۴) فاسیا ایلوس (۵)

کارویری سٹینس کانسوراخ (۶) فورمینا

تھی بی سی آئی (۷) پلمویری آرٹری

کا شروع (۸) اینڈکس آرکیو لو



لیونارڈالوز کہلاتے ہیں یہ پردے انڈوکارڈیم جھلی کے دو ہرے طبق سے بنتے اور تقریباً شفاف ہوتے ہیں اور انکے یہ آزاد کنارے بہ نسبت ملحقہ کناروں کے تیلے اور سیدھے ہیں جگہ درمیان فیکس میں ایک ایک باریک غضروفی بناوٹ ہوتی ہے جن کو کارپس آرنیشی آئی کہتے ہیں ان پردوں کے پیچھے آرٹری کی دیواریں نہیں کی شکل کے تین نشیب ہوتے ہیں جنکو سائی نسز آف وال سالوا کہتے ہیں جب دایاں وینٹریکل چست ہو کر اپنا خون پلمونیری آرٹری میں داخل کرتا ہے اس حالت میں یہ پردے سائی نسز وال سالوا میں آرٹری مذکور کی دیوار کے ساتھ لگے رہتے ہیں لیکن یونہی کہ خون کی آمدنی ٹرکتی ہے اسی وقت شریان کا کچھ خون واپس ٹریکل کو لوٹتا ہے جس سے یہ پردے اندر الٹ پڑتے ہیں اور پھیل کر ایک دوسرے کے اوپر پیچھے لگے ہوئے پلمونیری آرٹری کا منہ بالکل بند کر دیتے ہیں اور اس طرح بند ہونے کی حالتوں میں یہ دل کی طرف مثل تھیلیوں کے متحدہ اور شریان کی طرف مجوف ہوتے ہیں اور کارپس آرنیشی آئی ان کے مرکزی رنجنے یا سوراخ کو بند کر لیتے ہیں ۛ اس وینٹریکل کی دیواروں پر داسوائے کونس آرٹری اوسس کے عضلاتی ستون پائے جاتے ہیں جو مختلف قد اور قامت کے ہوتے ہیں اور بندہ بیرونی سطوح اور سروں کے چسپاں ہوتے ہیں اور انکی اندرونی سطوح آزاد ہوتی اور رجز بناتی ہیں بعض ان میں سے شاخ در شاخ ہو کر ایک دوسرے سے جٹ کر وینٹریکل کی اندرونی دیواروں پر جال بناتے ہیں اور کاملی کارنی آئی کے نام سے مشہور ہیں ان میں سے تین یا چار بہت ابھرے ہوئے ہوتے ہیں اور گند ابھاروں میں تمام ہوتے ہیں جن سے کارڈی ٹنڈینی آئی شروع ہوتی ہیں اور جنکو مسکیولائی پے پلیمریڈیا پے پلیمریڈیا کہتے ہیں بعض ان میں سے سنڈارڈویوں کی شکل کے ہوتے ہیں اور ایک دیوار سے دوسری کو گذرتے ہیں جنکو ماڈریٹر بینڈز کہتے ہیں خاص کر ایک

ہے۔
 بایاں آرکیل۔ بایاں آرکیل دل کی جڑ کے بائیں حصہ میں واقع ہوتا ہے اور بہ نسبت
 دائیں آرکیل کے چھوٹا ہوتا ہے اور اس کی دیواریں اُس سے موٹی ہوتی ہیں شیل
 دائیں آرکیل کے ایک سائینس یا زیرین حصے اور ایک اسپنڈکس یا نوک سے مرکب
 ہوتا ہے چنانچہ سائینس یا زیرین بڑا خانہ دائیں آرکیل کی سائینس سے بذریعہ انٹر
 آریکیولر سپٹم کے جدا ہوتا ہے اور اسپنڈکس آریکیولی یا نوک بہ نسبت دائیں آرکیل کی
 نوک کے لمبی۔ تنگ اور زیادہ دانت دار ہے اور تنگ ہو کر نیچے سائینس سے ملتی ہے
 اور پلونی ری آرٹری کے شروع حصے کے بائیں جانب کے ساتھ واقع ہوتی ہے اور اُس کے
 ذریعہ دائیں آرکیل سے جدا ہوتی ہے اس آرکیل میں پلونی ری وینیریا پھیپھڑوں کی
 رگیں کھلتی ہیں جو بالعموم دو جوڑے ہوتی ہیں جن میں سے دو دائیں طرف اور دو بائیں
 طرف سائینس وینوسس میں کھلتی ہیں اور ان کے منہ پر والوز یا گواڑ نہیں ہوتے اس
 آرکیل کی تہ میں بائیں آریکیولر وینٹریکیولر اوپننگ کا سوراخ ہے جو اسکو بائیں وینٹریکل
 سے ملاتا ہے اور اس کا بالائی کنارہ ایک سفید نسا دار چھتے سے گھرا ہوا ہوتا ہے
 انٹر آریکیولر سپٹم پر بند شدہ فورے میں اوویلی کا نشان نہیں ہوتا۔ اس آرکیل
 کی اندرونی سطح بہ نسبت دائیں آرکیل کے صاف ہوتی ہے اور مسکیولائی بیکٹی ٹی
 تھوڑی اور نوک میں محدود ہوتی ہیں اور نوک بذریعہ ایک گول اور چست سوراخ
 کے سائیٹس وینوسس میں کھلتی ہے اس آرکیل میں پھیپھڑوں کا صاف شدہ
 سُرخ چمکیلا خون بذریعہ پلونی ری وینیر کے آتا ہے اور یہ چست ہو کر اسکو بائیں آریکیولر
 وینٹریکیولر اوپننگ کے راہ بائیں وینٹریکل میں بھیجتا ہے +

بایاں وینٹریکل۔ بایاں وینٹریکل ایک بڑا اور مخروطی شکل کا خانہ ہے جو بہ نسبت دائیں
 وینٹریکل کے کسی قدر چھوٹا۔ موٹا کھرا ہوا اور گول ہوتا ہے اور دل کے پچھلے بائیں حصے

میں ہائیں آرکیل کے نیچے واقعہ ہوتا ہے اور آرکیو لوونیٹر بکیو لریسٹم سے شروع ہو کر
 نیچے کی طرف دل کی نوک میں تمام ہوتا ہے اس کی بیرونی دیوار بہ نسبت دائیں نیٹرکل
 کے بہت موٹی ہوتی ہے جو درمیان میں گرد کے نسبت موٹی ہے۔ اندرونی دیوار سٹم
 و نیٹر بکیو لریس سے بنتی ہے اور مخوف ہوتی ہے۔ موت کے بعد اس خانے کی دیواریں
 و نیٹرکل کے برعکس ایک دوسرے سے جدا اور اپنی جگہ پر قائم رہتی ہیں اس خانے کے
 بالائی حصہ میں بائیں آرکیو لوونیٹر کیولر اوپننگ یا ایک بڑا بیضوی سوراخ ہائیں
 آرکیل کی تہ سے پار ہوتا ہے جو ان دونوں ممبروں کو ایک دوسرے سے ملاتا
 ہے یہ سوراخ مثل ہننام دائیں سوراخ کے ایک سدا چھلے سے گھیرا ہوا ہوتا ہے اور
 اس پر ایک پردہ یا کوڑنگا رہتا ہے جو دو ٹکڑوں یا گوشوں سے مرکب ہوتا ہے
 اور سوراخ ہذا کے نس دار چھلے سے شروع ہو کر ہائیں نیٹرکل میں لگا رہتا ہے جسکو
 ہائی کسٹ۔ یا مائیٹل والو کہتے ہیں یہ پردہ انڈو کارڈیم جھلی کے دوپرتوں سے تیار ہوتا ہے
 جنکے درمیان مضبوطی کیلئے سفید ریشے ہائل ہوتے ہیں اور اس کا ایک ٹکڑا آرکیو لو
 و نیٹر کیولر اور ای آرٹک اوپننگس کے مابین واقعہ ہوتا ہے اور دوسرا ٹکڑا
 اسکے مقابل ہوتا ہے ان ٹکڑوں کے آزاد کناروں سے کارڈی ٹنڈی فی آئی چسپاں
 ہوتے ہیں جو مسکیولائی پے ہیلیسز اور اس نیٹرکل کی دیوار سے شروع ہوتے
 ہیں اور بہ نسبت دائیں بطن کی ہننام ڈوریوں کے مضبوط ہیں اس خانہ میں بوجب
 ہائی کسٹ والو کے دو مسکیولائی پے ہیلیسز ہوتے ہیں جو بہ نسبت دائیں خانہ کے بڑے
 اور ابھرے ہوئے ہیں اور ایک آگے اور دوم پیچھے واقعہ ہے ای آرٹک اوپننگ یا
 آوٹ لٹ کا سوراخ اس طرف کی آرکیو لوونیٹر بکیو لریسٹم سے تھوڑا دائیں طرف کو
 اس نیٹرکل کے بالائی اگلے حصہ میں جسکو کونس آرٹری اوٹس یا انفنڈی بیولم کہتے ہیں
 واقعہ ہوتا ہے اور مثل پلونییری اوپننگ کے ایک سدا چھلے سے گھیرا ہوا ہوتا ہے اور تین

یسی لیونارو الوزر کھتا ہے جو شکل و صورت میں شل پلو نیری وائوز کے ہوتے ہیں لیکن اُن سے موٹے اور مضبوط ہوتے ہیں انکے کارپورا آرٹیشی آئی بڑے اور خوب نمایاں ہوتے ہیں سائی نسسز آف وال سالو اگرے ہوتے ہیں اور ان میں سے دو کے اندر سے کارو نیری آرٹیرز شروع ہوتی ہیں جو دل کی ساخت کو خون پہنچاتی ہیں اس وائیٹریکل میں بائیں آریکل سے صاف شدہ سُرخ خون براہ اپنی آریکیو لو وائیٹریکیولر اوپننگ کے داخل ہوتا ہے اور یہ چست ہو کر اسکو ای آرٹا میں تمام جسم کی پرورش کیلئے بھیجتا ہے سٹم وائیٹریکیولر یا دونو وائیٹریکلز کے درمیانی دیوار سے گوشہ شکل رکھتی ہے اور دل کی جبر کی طرف موٹی اور نوک کی طرف پتلی ہوتی ہے اور دائیں وائیٹریکل میں محتب اور بائیں بطن میں مجوف ہوتی ہے +

تصویر نمبر ۲۰۴



دل کی بائیں جانب کے دو خانے (۱) بائیں

پلمونیری وائیٹریکل (۲) دائیں پلمونیری وائیٹریکل (۳) فوریمن

ایڈیٹل کانٹائن (۴) بائیں طرف کا آریکیو لو

وائیٹریکیولر اوپننگ (۵) آریکیولر اینڈکس

(۶) لے آرٹا کا سوراخ +

پیری کارڈیم یعنی دل کی بیرونی جھلی

پیری کارڈیم ایک فائبر و سیرس سیک یعنی ریشے دار آبی تھیلی ہے جو دل کو گردے

ملفوف کرتی ہے اور جڑھ سے اندر لوٹ کر اُس کی ساخت کو پوشیدہ کرتی ہے اور اس طرح پیرائٹیل اور ویسیرل یعنی بیرونی اور اندرونی دو حصوں سے مرکب ہے اس کی ساخت ریشے دار اور آبی دو فردوں سے ہوتی ہے چنانچہ بیرونی طبق ریشے دار جھلی کا اور اندرونی آبی جھلی کا ہوتا ہے ریشے دار جھلی نقطہ پیرائٹیل پورشن یا بیرونی حصہ یعنی دل کے غلاف میں پائی جاتی ہے اور اسٹرنم کی آخری ہڈی اور انسی فارم کارٹیلاج سے شروع ہو کر دل کو گرد سے ملفوف کرتی ہوئی اوپر کی طرف اسکی بڑی رگوں سے مل کر تمام ہوتی ہے یہ نیچے کی طرف پیچھے ڈایا فرام سے ملتی ہے اور بیرونی طرف مڈل میڈی اسٹائمنم پورا کے پرتوں سے پوشیدہ اور اندرونی طرف اپنے سیرس لیبر سے مستور ہوتی ہے سیرس لیبر یا آبی فرد بہ نسبت ریشے دار پرت کے بہت بڑا ہے اور دل کے بیرونی ریشے دار غلاف کو اسٹریکچر اُس کی رگوں سے اندر لوٹ کر دل کی بیرونی سطح کو پوشیدہ کرتا ہے اور اس طرح ایک کلوزڈ سیک یا بند جھلی بناتا ہے جس میں اسکے پیرائٹیل اور ویسیرل حصوں کے مابین ایک قلیل مقدار زروی مائل آبی رطوبت رسیرم کی ان حصوں کو تر رکھنے کی غرض سے رہتی ہے اور لائیکویا پیری کارڈائی کے نام سے مشہور ہے یہ رطوبت پیری کارڈیئم کے سیرس لیٹر کی آزاد سطح سے پیدا ہوتی ہے اور اس کی زیادتی سے ہیڈراپس پیری کارڈائی کی مرض ہو جاتی ہے پیری کارڈیئم دل کو سہارا دیتی اور اسکو سینہ کے دیگر اعضاء سے جدا کرتی ہے ۔

انڈو کارڈیئم یعنی دل کی استری جھلی

یہ ایک صاف اور شفاف پتلی آبی جھلی ہے جو دل کے چاروں خانوں میں تار دیتی ہے اور اُس کی ساخت سے بندریہ آری اور لٹیشو کے چہاں ہوتی ہے اور اسکی

رگوں کے اندرونی فرد سے جسکو ٹیونیکا انترنا کہتے ہیں ملتی ہے اسکی ساخت مثل دیگر
سیرس ممبرینز کے گہرے اور اوچھے دو پرتوں سے ہوتی ہے اور اسکے دوہرے پرت سے
دل اور اسکی دو بڑی شرائین کے والوز یا کوارٹیر ہوتے ہیں جس میں مضبوطی کیلئے سفید
ریشے پائے جاتے ہیں۔ پیدائش کے بعد چونکہ فورسین اوویلی کے بند ہو جانے سے دیکے
دائیں اور بائیں نخانے ایک دوسرے سے جدا ہو جاتے ہیں لہذا انکی استری جھلیاں
بھی جدا جدا ہو جاتی ہیں اور براہ راست ایک دوسرے سے نہیں ملتی بلکہ یہ بذریعہ شرائین
کیپلی پیزا اور ورائڈ کے اندرونی فرد کے علاقہ رکھتے ہیں اور اس طرح گویا یہ ساری ایک
ہی جھلی ہے واضح ہو کہ دائیں اذن اور بطن کی انڈوکارڈیم سُرخنیاں مل جاتی ہیں۔

دل کی ساخت

دل کی ساخت ریشے دار ڈھانچے۔ عضلاتی والصاتی مادوں عروق اعصاب
اور اندرونی و بیرونی دو جھلیوں سے جنکو جدا جدا انڈوکارڈیم اور اپی کارڈیم کہتے
ہیں ہوتی ہے ریشے دار ڈھانچے سے دلکی فائبر و کارڈیلجینس رنگ یا سفید ریشے
دار عضروفی جھلے تیار ہوتے ہیں جو آریکیولو و نیٹری کیولر اوپننگ لینے اذن اور
بطن کے باہمی سوراخوں کے گرد اور دونو بڑی شرائین کے دھانوں پر جو
دل سے شروع ہوتی ہیں واقعہ ہوتے ہیں اور اسطرح انکو گرد پر گھیر رکھتے ہیں اور نیز
یہ ڈھانچہ ان جھلیوں سے انڈوکارڈیم کے دوہرے پرتوں کے درمیان بڑھا رہتا
ہے جن سے والوز اور کارڈی ٹیڈینی آئی تیار ہوتے ہیں آریکیولو و نیٹری کیولر رنگ یا
اذن اور بطن کے باہمی سوراخوں کے کنارے جھلے دنگو بالائی آریکیولر یعنی اذنی اور
زیرین و نیٹری کیولر یعنی بطنی حصوں میں تقسیم کرتے ہیں اور انکے زیرین کنارے
موٹے ہوتے ہیں جن سے وئیٹیکلز یا دل کے بطنوں کے ریشے شروع ہوتے ہیں اور

بالائی کنارے پتلے ہیں جن سے آرٹیکلز کے عضلاتی ریشے نکلتے ہیں بائیں آرکیولوونٹیری کیولر رنگ کا دایاں لب لے آرٹاکے چھلے یعنی لے آرٹاک رنگ سے چسپاں ہوتا ہے اور لے آرٹاک رنگ و بائیں آرکیولوونٹیری کیولر اوپننگ کے مابین ایک غضروفی ٹکڑا ہوتا ہے جو ای آرٹاک رنگ اور دونو آرکیولوونٹیری کیولر رنگز سے ملتا ہے اور عضلاتی ریشوں سے چسپاں ہوتا ہے اس غضروف کے جا بجا جگانے والے جانوروں میں ایک سہ گوشہ استخوانی ٹکڑا ہوتا ہے جسکو آس کارڈس دل کی ہڈی کہتے ہیں۔ نیز گاہے گاہے ایسی قسم کا ایک اور چھوٹا سا استخوانی ٹکڑا پلوونٹیری آرٹری کے دہانے اور آرکیولوونٹیری کیولر رنگز کے مابین پایا جاتا ہے آرٹیریل رنگز یا شریانی چھلے دونو بڑی شرائین رای آرٹا پلوونٹیری آرٹری کے دہانوں پر لگے ہوتے ہوئے ہیں اور ان کو دل سے جوڑ رکھتے ہیں اور نیز ان سے شرائین مذکور کے سیمی لیونار والوز اور وینٹریکلز کے بعض عضلاتی ریشے چسپاں ہوتے ہیں دل کی عضلاتی ساخت گہرے سرخ رنگ کے خطوار عضلاتی ریشوں سے ہوتی ہے جو برعکس دیگر خطوار عضلاتی ریشوں کے انوالٹری یا بے اختیاری ہوتے ہیں اور بذریعہ آری اور ٹشویا الصاتی مادی کے ہائیکلیک ملے ہیں یہ بہ نسبت خطوار اختیاری عضلاتی ریشوں کے چھوٹے اور شاخدار ہوتے ہیں اور بذریعہ اپنی شاخوں کے ایک دوسرے سے اینسٹوموز کرتے پاجٹے ہیں آرٹیکلز کے عضلاتی ریشے اوٹھلے اور گہرے دو طبقوں میں مرتب ہوتے ہیں اوٹھلے ریشے ہر دو آرٹیکلز پر ایک فروبتا ہے اور آٹے ہوتے ہیں جو ایک آرٹیکل سے دوسرے کو گذرتے ہیں اور انکی بیس یا بنیاد کو گھیرتے ہیں اور خصوصاً انکے اگلے حصہ پر زیادہ ہوتے ہیں یہ پھیسلر ان خالوں کے نوکوں اور بڑے بڑے ورائڈ کے دہانوں کو پوشیدہ کرتے ہیں اور نیز اینٹریکیولر سپٹم میں بڑھکر فاسا اوولیس کے گرد و گول عضلاتی حلقہ بناتے ہیں شریک ہوتے ہیں گہرے ریشے ہر ایک آرٹیکل میں خاص فروبتا ہے اور طرح کے ہوتے

ہیں ایک لو پڈ یا پھندل کی شکل کے جو دونو سروں پر آرکیو لو و نیٹر کیولر رنگز سے چپاں
 ہوتے ہیں اور اوپر گز کر ہر ایک آریکل کو گھیر لیتے ہیں اور اس طرح دائیں اور بائیں پھندے
 بناتے ہیں۔ دوم انیو لریا چھلے دار ہوتے ہیں جو چھتلوں کی طرح مرتب ہوتے ہیں اور
 ہر ایک آریکل پر ایک طبق بناتے ہیں یہ ریشے آریکلز کی نوکوں میں کار و نیری سائی
 نس و پلومیری و نیز اور کیوی کے سوراخوں پر پڑا دہ ہوتے ہیں اور آریکل کے چست
 ہونیکی حالتوں میں ورائڈ میں خون کی ریگر جی ٹیشن یا واپس جانیکو روکتے ہیں
 آریکلز کے عضلاتی ریشوں کی طرح دل کے و نیٹر یکلز کے عضلاتی ریشے بھی دو طرح کے
 یعنی عام اور خاص ہوتے ہیں چنانچہ ایک فرد دونو و نیٹر یکلز پر ہوتا ہے اور ایک فرد
 ہر ایک و نیٹر یکل میں خاص ہوتا ہے اس طرح گویا خاص ریشے دو عضلاتی تھیلیاں بناتے
 ہیں جو بیرونی عام ریشوں کی تیسری تھیلی میں ملفوف ہوتے ہیں انکی ہر دو اقسام
 کے ریشے چاہے خاص ہوں یا عام ہذریہ دونو سروں کے براہ راست یا ایک دوسرے
 کے وسیلے آرکیو لو و نیٹری کیولر رنگز سے جڑتے ہیں۔ اوٹھلے ریشے یا کامن فائبرز کئے
 ایک متواتر پرتوں میں پچھائے ہوئے ہوتے ہیں اور آرکیو لو و نیٹری کیولر رنگز سے
 شروع ہوتے ہیں اور بیچ دار طریق سے اوپر سے نیچے اگلی سطح پر دائیں سے بائیں کو
 اور پچھلی سطح پر بائیں سے دائیں کو گزرتے ہیں یہ و نیٹری کلز کے بالائی حصہ میں پتلے
 اور چوڑے ہوتے ہیں اور جیسا کہ نیچے دل کی نوک کے قریب پہنچتے ہیں تدریجاً موٹے
 اور کم چوڑے ہوتے جاتے ہیں اور نوک مذکور کے گرد سے اندر لوٹ جاتے ہیں اور اندر
 کی طرف اوپر گز کر دل کے بطنوں کی دیواریں اور سپٹم بناتے ہوئے آرکیو لو و نیٹر کیولر
 رنگ پر تمام ہوتے ہیں اس طرح و نیٹر یکلز کے عام ریشے ایک بیرونی پرت بناتے ہیں
 جو اوپر سے نیچے کو گزرتا ہے اور ایک گہرا پرت جو نیچے سے اوپر کو لوتا ہے جسکے درمیان
 ہر ایک و نیٹر یکل کا خاص پرت ملفوف ہوتا ہے و نیٹر یکل کے خاص ریشے کو انفرادی

بندوں میں مرتب ہوتے ہیں جو دونوں سروں پر آری کیو وینٹر کیولر رنگز سے چسپاں ہوتے ہیں دل کو خون بذریعہ دو کارونیری آرٹریز کے متیا ہوتا ہے جو ای آرٹا کے دو سائی نسز آف وال سالواسے شروع ہوتی ہیں اور اسکا سیاہ ویدیدی خون کارونیری سائینس اور وینی کارڈس مینی جی کے راہ دائیں آریکل میں گرتا ہے۔ اعصاب اکثر کارڈیک پلکس سے آتے ہیں جو سب سے تھینک اور نیوگیا سٹرک نروز سے ہا جاذب خونی عروق کے ساتھ گذرتے ہیں اور دل کی جڑ پر لمفینک گینڈز میں تمام ہوتے ہیں +

آرٹریز یعنی شریانیں

آرٹریز یا شریانیں وہ رگیں ہیں جو دل سے شروع ہوتی ہیں اور تمام جسم میں تقسیم ہو کر باریک عروق میں تمام ہوتی ہیں جنکو کیپیلریز یعنی عروق شریہ کہتے ہیں جن آگے ورائڈ شروع ہوتی ہیں۔ شریانیں بموجب دوران خون کے دو بڑے سلسلے بناتی ہیں اور ہر ایک سلسلہ ابتدا میں دل سے بذریعہ ایک ہی بڑی شریان کے شروع ہوتا ہے۔ چنانچہ دل کے دائیں بطن سے ایک بڑی شریان شروع ہوتی ہے جو پلمونیری آرٹری کہلاتی ہے اور پھپھڑوں میں تقسیم ہوتی ہے پیل کے دائیں بطن سے سارے جسم کا ویدیدی خون لیکر پھپھڑوں میں واسطے صغائی کے لیجاتی ہے اور اسکی شاخیں پلمونیری آرٹریز کے نام سے مشہور ہیں جو پھپھڑوں کی کیپیلریز پلمونیری کیپیلریز میں تمام ہوتی ہیں دوسرے سلسلے کی ابتدائی شریان بہ نسبت پلمونیری آرٹری کے بڑی اور مضبوط ہوتی ہے جو دل کے بائیں بطن سے شروع ہوتی ہے اور ای آرٹیا یا آورٹہ کے نام سے مشہور ہے اسکی شاخیں جسم کے ہر ایک حصہ میں تقسیم ہوتی ہیں اور پھپھڑوں کا صاف شدہ سرخ چمکیلا (شریانی)

خون دل کے بائیں بطن سے اٹھا کر سارے جسم میں پرورش کیلئے تقسیم کرتی ہیں۔ اور سمائلک آرٹریز کے نام سے مشہور ہیں جیسا کہ بڑی شرائین تقسیم ہوتی جاتی ہیں۔ اُسی قدر اُن کی شاخیں قطر میں چھوٹی ہوتی جاتی اور اُن کی دیواریں تپلی پڑتی جاتی ہیں حتیٰ کہ یہ کیپیلریز میں تمام ہو جاتی ہیں۔ لیکن ہر ایک ابتدائی بڑی شریان کی نسبت اُس کی تمام شاخوں کا مثبت قطر شروع سے اخیر تک بڑھتا چلا جاتا ہے شرائین کی شاخیں مختلف زاویوں میں نکلتی ہیں اور یہ زاویے اُنکے خون کی تیزی پر بہت کچھ اثر ڈالتے ہیں چنانچہ جب کسی بڑی شریان کا خون سنی شاخ میں گذرے جو نامبرہ شریان سے زاویہ قائمہ بناتی ہو جیسا کہ پاشیر ٹیبلے آرٹا کی بعض شاخوں میں دیکھا جاتا ہے تو ایسی حالتوں میں شاخ مذکور کے اندر خون کی تیز رفتاری میں ضرور فرق آجائے گا اور اسکی رفتار بہ نسبت بڑی شریان کے اس کی ایسی شاخ میں کسی قدر سُست ہو جائیگی برعکس اسکے شرائین کی اُن شاخوں میں جو اُن سے زاویہ حادہ کی صورت میں خارج ہوتی ہیں دوران خون کی تیزی میں چندل فرق نہیں آتا جیسا کہ اطراف کی اکثر شرائین سے ظاہر ہوتا ہے بڑی شرائین جسم میں بالعموم گہری واقعہ ہوتی ہیں چنانچہ یہ دھڑکے خالوں میں اور اطراف کے اندرونی طرف پائی جاتی ہیں۔ اور اس طرح اکثر چوٹ اور صدمات سے محفوظ رہتی ہیں جوڑوں پر گزرتے وقت یہ عموماً اُنکے سوڑنے والی طرف ہو جاتی ہیں اور اکثر سیدھی ہوتی ہیں لیکن بعض موقعوں پر مثلاً معدہ۔ امعاء۔ شانہ۔ زربان اور لبوں وغیرہ میں جہاں اعضا کی شکل یا قد میں اچانچک تبدل و تغیر واقعہ ہونے سے دوران خون کے رکنے کا احتمال ہوتا ہے۔ یہ پیچ دار ہوتی ہیں اور بعض اوقات انکا پیچیدہ ہونا دوران خون کی تیزی کو جس سے یہ رطوبت نرم و نازک ساختوں مثلاً دماغ اور خضیوں میں بہائی جاتی ہے کم کر نیکی لٹے ہوئے چھوٹی شرائین جو ڈھیلی ساختوں

میں رفتار کرتی ہیں عموماً دل کے بائیں فیٹریکل کے چست ہونے کی حالتوں میں پچھڑا ہو جاتی ہیں سٹرائین آپس میں آزادانہ طور پر ملتی ہیں اور ان کے اتصال یا باہم ملنے کو اینسٹوموسس کہتے ہیں جو نسب ذیل تین طریق سے ہوتا ہے اول دو سٹرائین کا ایک دوسرے کے قریب آکر ایک زاویے میں مل جانا جیسا کہ سری برو اسپائینل آرٹریز باہم ملکر پیسلر آرٹری بناتی ہیں دوم دو مساوی القامت سٹرائین کا ایک دوسرے سے مل کر ایک شریانی محراب بنانا جس سے چھوٹی شاخیں خارج ہوتی ہیں جیسا کہ چھوٹی آنتوں کی سٹرائین میں پایا جاتا ہے سوم دو سٹرائین کا بذریعہ ایک آرٹری شاخ کے باہم ملنا۔ چھوٹی سٹرائین میں اینسٹوموسس یا اتصال بہت ہوتا ہے یعنی یہ متواتر ایک دوسرے سے جنتی ہیں اور شریانی جال بناتی ہیں جو جسم کے ہر ایک حصے میں ہوتے ہیں اور ان سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ جب کسی حصہ جسم کی اصلی شریان کسی سبب سے بند ہو جاوے تو ان کی ملی جلی چھوٹی سٹرائین کے ذریعہ اُس حصہ کو خون پہنچتا رہتا ہے جس سے اُس کی پرورش ہوتی رہتی ہے اور اس طرح اُس میں خلل نہیں آتا۔ ایسی حالتوں میں یہ چھوٹی شاخیں خون کے دباؤ سے پھیل کر بڑھ جاتی ہیں۔ بڑی سٹرائین کی اخیر شاخوں کو جن میں تقسیم ہو کر وہ تمام ہوتی ہیں ٹرمینل براںچز کہتے ہیں جیسا کہ انٹریئر لے آرٹرائیٹ اور لفٹ یا دائیں اور بائیں آرٹریا انامی نے ٹام میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے۔ لیکن رستے میں جوان سٹرائین سے شاخیں نکلتی ہیں وہ کو لیٹرل براںچز کہلاتی ہیں جیسا کہ پاسٹیرئر لے آرٹرائیٹ کا ٹل آرٹریز وغیرہ شاخیں ہیں جب کوئی بڑی شریان دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہو تو اُس کو اُس کا بائی فر کے شن لینے دو شاخہ کہتے ہیں جیسا کہ ای آرٹرائیٹ ریئر اور پاسٹیرئر ای آرٹرائیٹ تقسیم ہوتا ہے جب کوئی بڑی شریان

چار شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہو تو اسکو کوڈری فرکیشن یا آسکا چو شاخہ کہتے ہیں مثلاً پاسٹیریر ای آرٹا کر کی پچھلی ہڈی کے نیچے دو ایکسٹرنل اور دو انٹرنل (چار) ایلیک آرٹریز میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے جسکو پاسٹیریر ای آرٹا کا کوڈری فرکیشن بولتے ہیں اور اصطلاح ٹرائی فرکیشن سے شریان کاتین شاخوں میں تقسیم ہونا مراد ہے ۴

شرائین کی ساخت

شرائین میلے سفید رنگ کی مضبوط لچکیلی رگیں ہیں جن کی دیواریں خون سے خالی ہونیکی حالت میں چست اور اپنے مقام پر قائم رہتی ہیں اور منفذ تنگ ہو جاتا ہے ان کی دیواروں کی ساخت تین طبقات سے ہوتی ہے جنکو بموجب ترتیب کے ٹیونیکا اکسٹرنایا بیرونی فرد ٹیونیکا میڈیا یا درمیانی فرد اور ٹیونیکا انٹرنایا اندرونی فرد کہتے ہیں ۴

ٹیونیکا ایکسٹرنایا ایکسٹرنل ٹیونک یعنی بیرونی فرد کو ٹیونیکا ایکسی ما بھی کہتے ہیں اور یہ ایک مضبوط طبق ہوتا ہے جو بڑی شرائین پر بہت پتلا اور چھوٹی شرائین پر درمیانی طبق کے برابر موٹا اور باریک شرائین میں نقطہ ریوڈی منٹری ہوتا ہے اس کی بیرونی سطح ڈھیلی ہوتی ہے جو شریان کے میان سے چسپاں ہوتی ہے اور اندرونی سطح درمیانی فرد کی بیرونی سطح سے جٹی ہوئی ہوتی ہے اس فرد کی ساخت اری اولرٹشو اور ایلا شک فائبرز یعنی الصاتی مادہ اور لچکیلے ریشوں سے ہوتی ہے اور یہ اس قدر مضبوط ہوتا ہے کہ شریان پر کس کر ڈوری باندھنے سے اسکا درمیانی فرد کٹ جاتا ہے اور یہ فرد قائم رہتا ہے ٹیونیکا میڈیا یا مڈل کوٹ یعنی درمیانی فرد کو کانٹریکٹائل یا مسکیو لر کوٹ بھی کہتے ہیں یہ ایک زرد لچکیلا فروہ ہے جو

زرد پچھلے ریشوں دیو ایلا شکہ فائبرز اور بغیر خط و عرض لاتی ریشوں زنان اسٹرائیٹڈ مسکیولر فائبرز سے مرکب ہوتا ہے اور بڑی شرائین پر موٹا اور چھوٹی شرائین پر پتلا ہوتا ہے بہت بڑی شرائین پر اس فرد کی ساخت میں زرد لچکیلا مادہ زیادہ اور چھوٹی شرائین میں لچکیلے ریشے کم اور عضلاتی مادہ زیادہ ہوتا ہے اور متوسط قد کی شرائین میں ہر دو اقسام کے لچکیلے اور عضلاتی ریشے مساوی ہوتے ہیں اس فرد میں پھیلنے اور سکڑنے کی طاقت ہوتی ہے اور یہ خصوصاً چھوٹی شرائین میں دوران خون کو مدد دیتا ہے۔ نیونیکا انٹرنایا انٹرنل نیونک یعنی اندرونی فرد کو نیونیکا انٹی ما بھی کہتے ہیں یہ ایک سیرس سیریا آبی جھلی کا فرد ہے جو تینوں فردوں میں سے پتلا ہے اور دل کی استری جھلی (انڈوکارڈیم) سے ملتا ہے اسکی ساخت دو پرتوں سے ہوتی ہے اندرونی پرت انڈو تھیلیٹیل سلیز کا ہے جو شرائین کے خون سے علاقہ رکھتا ہے اور بیرونی پرت سفیدی بائل شفاف اور بہت لچکیلی سوراخ دار جھلی کہلے جو فی نسرٹیزڈ ممبرین کے نام سے مشہور ہے اور بیرونی طرف نیونیکا میڈیا سے اور اندرونی طرف اپنی تھیلیٹیل لیر سے چسپاں ہوتی ہے خالی ہونے کی حالتوں میں بڑی شرائین میں اس فرد میں لمبی اور چھوٹی شرائین میں آڑی سلوئیں بڑی ہتی ہیں اور پھیلنے کی حالتوں میں یہ صاف اور چمکیلا ہوتا ہے۔ شرائین پر لری اولر نشو کا ایک ڈھیلا میان ہوتا ہے جسکو آرٹیریل شیٹھ کہتے ہیں یہ ہر ایک شریان کے بیرونی طبق سے ڈھیلے طور پر چسپاں ہوتا ہے جس سے شرائین اسکے اندر آسانی سے ادھر ادھر لوٹ سکتی ہیں اور اس طرح نوکیلے اشیاء کے چھنے کے وقت اپنے مقام سے ایک طرف پھسل جاتی ہیں اور اس سے محفوظ رہتی ہیں ایک شریان کے ہمراہ اکثر ایک اور گاہے دو رائڈ اور عموماً ایک عصب ہوتا ہے او یہ تینوں ایک ہی میان یا غلاف میں واقعہ ہوتے ہیں جن میں سے دریدہ حسب معمول

او تھلی ہوتی ہے شرائین کے بیرونی دو فردوں کو خون بذریعہ باریک عروق کے متبیا ہوتا ہے جو قرب و جوار کی شرائین سے آتی ہیں یہ ٹیونیکا ایکسٹرنایا بیرونی فرد میں تقسیم ہوتے ہیں اور ان کی شاخیں درمیانی فرد کو چھید کر اُس میں داخل ہوتی ہیں ان عروق کو جو شرائین کی بیرونی دو فردوں میں تقسیم ہوتے اور ان کو خون متیا کرتے ہیں ویساویزوم کہتے ہیں اور انٹرل ٹیونک یا اندرونی فرد کی پرورش شریان کے اپنی خون سے ہوتی ہے۔ شرائین کی دیواروں میں اعصاب بکثرت ہوتے ہیں جو بڑی شرائین پر جال یا پلک سبز بناتے ہیں۔ اور اکثر سپے تھینک سسٹم سے آتے ہیں۔ جبکو ویزا موٹرز کہتے ہیں۔ یہ شریان کے باریک خونی عروق کے ہمراہ اُسکے بیرونی طبق میں تقسیم ہوتے ہیں اور ان کی شاخیں درمیانی فرد میں داخل ہوتی ہیں۔ نیز شرائین کی دیواروں میں جاذب یا ایب سارنٹس بھی ہوتے ہیں جو فقط بڑے شرائین پر نمودار ہوتے ہیں۔ واضح ہو کہ شرائین کا بیرونی فرد بہت مضبوط ہوتا ہے جو اتکو مضبوطی دیتا اور ذہن پھیلنے سے روکتا ہے درمیانی اور اندرونی فرد نرم اور پھکیلے ہیں جو شریان پر لچک چور لگانے۔ ٹنٹ جاتے ہیں۔ بڑی شرائین کے درمیانی فرد میں جیسا کہ پیشتر بیان ہو چکا ہے پھکیلے ریشے بہ نسبت عضلاتی ریشوں کے بہت زیادہ ہوتے ہیں جس سبب سے یہ آرٹریز خون کی مقدار کے بموجب جوانکے اندر دوران کرتا ہے پھیل سکتی ہیں اور اس طرح پھٹنے سے محفوظ رہتی ہیں چونکہ شرائین کی دیواریں پھکیلی ہیں لہذا انکا منفذ خون کی دھار کے بموجب بڑا اور چھوٹا ہو سکتا ہے اور ان میں بحالت زندگی خالی جگہ نہیں رہتی چھوٹی شرائین میں جب خون پہنچتا ہے تو وہاں دل کے دباؤ کا زور کم ہو جاتا ہے اور اسی وجہ سے ان شرائین کے درمیانی طبق میں جیسا کہ پیشتر بتلایا گیا ہے بغیر خط دار عضلاتی ریشے کا نثریکٹائیل فائبرز، بہ نسبت پھکیلے ریشوں کا بلا شک فائبرز کے بہت زیادہ ہوتے ہیں جو چست ہو کر شرائین مذکور میں دوران کو بڑی امداد

دیتے ہیں +

کیپلیئر یعنی عروق شرعیہ

کیپلیئر یا عروق شرعیہ نہایت باریک رگیں ہیں جو بدن کی تقریباً تمام ساختوں میں پائی جاتی ہیں اور بایکدگر مل کر جال بناتی ہیں جنکو کیپلیئر یا ہلیکس سسر کہتے ہیں یہ قدامت و ترتیب میں جسم کے مختلف حصوں میں کسی قدر متفرق ہوتی ہیں چنانچہ دماغ اور آنتوں کی میوکس ممبرین میں کیپلیئر بہت چھوٹی اور غدود جلد ہڈیوں میں یہ سب سے بڑی ہوتی ہیں اور ان کا واسطہ قطر انچہ کے $\frac{1}{100}$ ایک تین ہزارویں حصہ کے برابر ہوتا ہے یہ رگیں شرائین اور واید کے مابین واقعہ ہوتی ہیں یعنی چھوٹی شرائین تقسیم ہو کر ان میں تمام ہوتی ہیں جنکو آرٹیریل کیپلیئر یا شرائینی عروق شرعیہ کہتے ہیں اور واید کی جڑیں ان سے شروع ہوتی ہیں جنکو وینس کیپلیئر کہتے ہیں۔ پس اس طرح یہ عروق شرائین اور واید کو باہم ملاتے ہیں اور انہیں کی دیواروں سے خون کے پرورشی اجزاء عروق سے باہر چھنکر جسم کی پرورش کرتے ہیں اور میل اندر چھنکر خون میں شامل ہوتی ہے جو پھپھڑوں گردوں جلد اور امعا کی راہ بدن کے اخراج پاتی ہے۔ یاد رہے کہ بعض ساختوں مثلاً ایرکٹائل ٹیشو کی شرائین کیپلیئر میں تمام نہیں ہوتی بلکہ انکی بجائے سیلز یا جو فوں میں ختم ہو جاتی ہیں جن سے مادہ مذکور کی واید شروع ہوتی ہیں کیپلیئر میں کی ساخت دو باریک پرتوں سے ہوتی ہے اندرونی پرت اسکوئیس انڈو تھیلیئم کا اور بیرونی باریک کیساں جھلی کا ہوتا ہے + واضح ہو کہ جسم کی بعض ساختوں میں عروق نہیں ہوتے اور بعض میں کم ہوتے ہیں چنانچہ پھیپھی ڈرس۔ جلد کا بیرونی طبق، اپنی تھیلیئم رعبہ دار جھلی کا آزاد طبق، انڈو تھیلیئم دہانی جھلی کا آزاد طبق، اسم۔ ناخن۔ سینک۔ بال۔ کارنیا۔ سینٹ وغیرہ بغیر خون رگوں

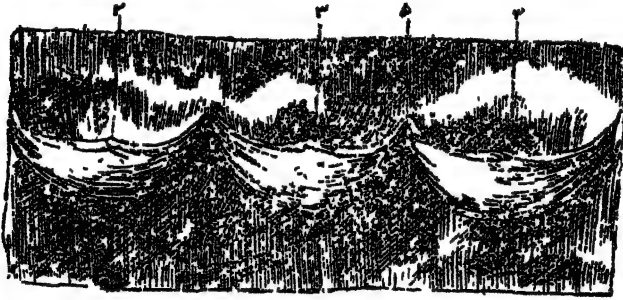
کے ہوتے ہیں اور ٹنڈز یعنی نسوں اور نس دار رباطات و دیگر سخت سفید ریشے دار بناوٹوں میں یہ عروق کم ہوتے ہیں +

پلمونیری آرٹری۔ پلمونیری آرٹری ایک بہت بڑی شریان ہے جو دل کے دائیں وینٹریکل کے بالائی بائیں کونے سے جس کو کونس آرٹری اوسس یا انفنڈی ہیولم کہتے ہیں شروع ہوتی ہے اور ای آرٹا کے بائیں جانب سے اوپر اور پیچھے کو گھومتی ہوئی بائیں آرٹیکل پر پہنچتی ہے اور یہاں دائیں و بائیں دو شاخوں میں منقسم ہو کر تمام ہوتی ہے جو براؤنکائی کے ہمراہ اپنی اپنی طرف کے پھپھڑوں میں داخل ہوتی ہیں اور ان کی شاخیں پھپھڑوں کی ساخت میں براکٹیل ٹیوبز کے ہمراہ تقسیم ہوتی ہیں اور پلمونیری کیپیلریز یا پھپھڑوں کے باریک عروق شریہ میں تمام ہوتی ہیں پلمونیری کیپیلریز آریسلز کی دیواروں پر گنجان جال بناتی ہیں لیکن مختلف پلمونیری لایوں کی کیپیلریز آپس میں نہیں جڑتی۔ اور ان سے پلمونیری وینز کی جڑیں شروع ہوتی ہیں۔ پلمونیری آرٹری کے منہ پر تین سیسی لیونار و الوز یا نصف چاند کی شکل کے پرے ہوتے ہیں جنکی آزادانہ شریان کی طرف ہوتے ہیں اور یہ انبساط کی حالتوں میں شریان کا خون واپس دائیں وینٹریکل میں نہیں گنہ دیتے۔ ان پر دوں کے پیچھے آرٹری کی دیوار میں تین انہیں کی شکل کے نشیب ہوتے ہیں جو سائی نسز آف وال سالوا کہلاتے ہیں اور وینٹریکل کے انقباض کی حالت میں سیسی لیونار و الوز ان میں آرٹری کی دیوار کے ساتھ پڑے رہتے ہیں۔ یہ شریان شروع میں دائیں طرف ای آرٹا سے بذریعہ اری اولرٹشو کے جڑتی ہے اور یہ دونو نامبردہ شرائین پری کارڈیم جھلی کی دیسیل پر ت کے ایک میان میں ملفوف ہوتی ہیں اور اسکے اوپر پری کارڈیم جھلی کا سفید ریشے دار پرت جلتا ہے جو کچھ دور آگے تک گزرتا ہے اور شیتھ بناتا ہے یہ شریان درمیان میں بذریعہ ایک چھوٹے سفید ریشے دار بند کے جو جنین کی وکٹس

ملہ یہ ایک چھوٹی شریانی شاخ ہوتی ہے جو قبل پیدائش پلمونیری آرٹری کو بائیں بڑی آرٹا سے ملاتی ہے اور بعد پیدائش کے بعد بند ہو جاتی ہے +

آرٹری اور جس کا بند شدہ بقیہ ہوتا ہے پاسیئر ٹیرے آرٹا سے جتنی ہوا اسکی دیواریں بہ نسبت اسی آرٹا کے پتلی ہوتی ہیں اور یہ دل کے وائس ونیٹر ٹیکل سے سیاہ خون اٹھا کر پچھڑوں میں واسطہ صفائی کے لیجاتی ہے۔

ای آرٹا یہ ایک بہت ہی بڑی اور مضبوط شریان ہے جسکو کامن اور پری میٹو ای آرٹا بھی کہتے ہیں اور یہ دل کے بائیں ونیٹر ٹیکل کے بالائی اگلے حصہ سے جسکو کونس آرٹری اور سس یا انفنڈری بیروم کہتے ہیں شروع ہوتی ہے اور اوپر ویش کو گزرتے تقریباً دو انچ کے فاصلے پر اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جسکو انیئر ٹیر اور پاسیئر ٹیر ای آرٹا کہتے ہیں اس شریان کے منہ پر مثل پلمونییری آرٹری کے



تصویر نمبر ۲۰۵۔ ۱۔ آرٹا کے شروع واند کو کھول کر دکھلایا ہوا ہے (۲) سیسی لیونار والوز (۳) کا پس آرنیشی آئی (۴) دو سائی نسٹروال سالوائس وائس اور بائیں کارونییری آرٹریز کے سورج (۵) ونیٹر ٹیکل کی دیوار دھا آرٹری کی دیوار۔

تین سیسی لیونار والوز پائے جاتے ہیں جو پلمونییری والوز سے کسی قدر بڑے اور مضبوط ہوتے ہیں اور بائیں ونیٹر ٹیکل کے ڈھیلا پڑنے کی حالت میں ای آرٹا کا خون وائس ونیٹر ٹیکل مذکور میں نہیں آئے دیتے۔ ان پردوں کے پیچھے ای آرٹا کی دیوار میں انہیں کی شکل کے تین نشیب ہیں جو سائی نسٹروال سالوا کہلاتے

ہیں ان میں سے دو ٹیبوں سے دو کارونی ری آرٹریز شروع ہو کر دل کی ساخت کو جاتی ہیں جو اسے آرٹا کی کو لیٹرل برانچز ہیں۔ ای آرٹا کو بائیں طرف پلمونی ری آرٹری سے ملا ہے اور یہ دونوں شرائین ایک ہی میان میں واقعہ ہوتی ہیں اور بذریعہ اری اور ٹشو کے با یکدیگر جلتی ہیں ۛ

کارونی ری آرٹریز (۲) یہ دو متوسط اندر کی شرائین ہیں جو کامن ای آرٹا کی کو لیٹرل برانچز ہیں اور اس کی دو سائی نسسز آف وال سالوا سے شروع ہو کر دل کی ساخت میں تقسیم ہوتی ہیں اور اس کو پرورش کے لئے خون حتمی کرتی ہیں اور بموجب مقام کے رائیٹ اور لفٹ یعنی دائیں اور بائیں کارونی ری آرٹریز کہلاتی ہیں دائیں کارونی ری آرٹری نامبر وہ مقام سے شروع ہو کر پلمونی ری آرٹری کے دائیں طرف دائیں آریکل کے نیچے آریکولو وینٹر کیولر فرد میں گذرتی ہے اور دل کے دائیں لائنجی ٹیوڈیل فرد یا بستی گماری میں پہنچ کر بستی اور آری دو شانوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے چنانچہ لائنجی ٹیوڈیل برانچ یا بستی شاخ بہ نسبت آری شاخ کے بڑی ہوتی ہے اور دائیں وینٹری کیولر فرد میں لگی ہوئی نیچے گذرتی ہے اور وینٹر کیولر کی دیواروں کو شاخیں دیتی ہوئی دل کی لوک سے گھوم کر بائیں شریان کی ہنام شاخ سے جٹ جاتی ہے ٹرینوسس برانچ یا آری شاخ چھوٹی ہوتی ہے اور ٹرینوسس فرد میں گذر کر دوسری طرف کی ہنام شاخ سے جلتی ہے بائیں کارونی ری آرٹری مثل دائیں شریان کے لے آرٹا کے ایک سائینس وال سالوا سے شروع ہوتی ہے اور پلمونی ری آرٹری کے پیچھے اُسکے اور بائیں آریکل کی لوک کے درمیان گذر کر فوراً آری اور بستی دو شانوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو مثل دائیں شریان کی ہنام شانوں کے تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہیں ۛ

اب ہم پہلے انٹریٹری آرٹا کا اور بعد ازاں پاسٹریٹری آرٹا کا بیان کریں گے ۛ

انٹیرٹیرای آرٹا یہ ایک بڑی شریان ہے جو کامن ای آرٹا کے اخیر سے شروع ہو کر انٹیرٹیر میڈی اسٹائی نم پلور کے دو پرتوں کے درمیان لگی ہوئی اوپر اور پیش کو تر چھی گذرتی ہے اور تھ بیڈیٹھ انچہ کے فاصلے پر دائیں آریکل کے اوپر ٹریکیا کے نیچے اور انٹیرٹیر وینا کیوا کے بائیں طرف پیری کارڈیم اور میڈی اسٹائیٹم پلور کو چند بار ایک غیر مشہور شاخیں دیکھو (دائیں اور بائیں دو بڑی شرائین میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتی ہے جنکو بموجب مقام کے رائٹس اور لفٹ آرٹیریا ان آمینٹیا یا بریکیل آرٹیریز کہتے ہیں جن میں سے دائیں شریان بہ نسبت بائیں شریان کے بہت بڑی ہوتی ہے + آرٹیریا انسا میٹیا یا بریکیل آرٹیریز یہ دو بڑی شرائین ہیں جو انٹیرٹیرای آرٹا کے اخیر سے زوایہ حادیہ کی صورت میں نکلتی ہیں اور انٹیرٹیر میڈی اسٹائیٹم پلور کے پرتوں کے درمیان لگی ہوئی پیش کی طرف سینے کے اگلے سوراخ کو گذرتی ہیں اور اوّل دو پسوں کے اگلے کناروں اور اسکل فی اس مسلز کے نیچے سے باہر گھوم کر شانوں کے اندر دنی طرف ہیوسرس بونز پر پہنچ کر ہیوسرل آرٹیریز میں تمام ہوتی ہیں دائیں شریان بہ نسبت بائیں کے بہت بڑی ہوتی ہے اور ٹریکیا کے نیچے دانٹیرٹیر وینا کیوا کے اوپر لگی ہوئی پیش کو گذر کر تقریباً دو انچہ کے فاصلے پر ایک بڑی شریان گردن اور سر کو پیتی ہے جس کو کامن کیراٹڈ یا سیفائلک آرٹری کہتے ہیں ماسوا کیراٹڈ آرٹری کی دائیں بریکیل آرٹری کی باقی کو لیٹل براچچر شل بائیں بریکیل آرٹری کے ہوتی ہیں بائیں بریکیل آرٹری بہ نسبت دائیں ہمنام شریان کے بہت چھوٹی اور اُس سے کسی قدر اونچی ٹریکیا کے ساتھ بائیں طرف قدرے مری کے نیچے واقعہ ہوتی ہے ان دونو شرائین میں سے رستے میں دما سولے دائیں شریان کی کامن کیراٹڈ شاخ کے حسب ذیل آٹھ آٹھ شاخیں نکلتی ہیں (۱) ڈارسل آرٹری (۲) سوپریئر وائیکل آرٹری (۳) وٹیرل آرٹری (۴) انٹرنل تھوریک آرٹری (۵) ایکسٹرنل تھوریک آرٹری (۶)

انفیر پیر سر وائیکل آر ٹی (۱) پری اسکی پیر پور آر ٹی (۲) سب اسکی پیر پور آر ٹی (۳) ڈارسل آر ٹی (۴) ڈارسل آر ٹی یا پشت کی شریان پیکٹیل آر ٹی کی پہلی کو لیٹرل براچ ہے جو اس سے شروع ہو کر ٹیکل اسٹافیس سمیو اتھبٹک زو اور لانگس کالائی سل کے بیرونی جانب سے گذرتی ہوئی دوسری انٹر کاسٹل پسین چنی دوسری اور تیسری پسلی کے مابین سے سینہ سے باہر خارج ہو کر مدہ دہر پہنچتی ہے اور اس مقام کے عضلات کو خون حتمی کرتی ہے اسکی ایک شاخ انٹر پیر براچ (پیش کو گذر کر اپلی فی اس اور کم پیکس میجر سلز میں تقسیم ہوتی ہے اور سو پیر پیر وائیکل آر ٹی کی اخیر شاخوں سے ملتی ہے۔ سینے کے خافے میں ڈارسل آر ٹی سے چند چھوٹی شاخیں نکل کر میڈی اسٹائیم ہو کر اترتے ہیں اور نیزہ شریان خانہ ہڈیاں ایک بڑی شاخ جسکو سب کاسٹل براچ کہتے ہیں پسلیوں کو دیتی ہے جو اس سے نکل کر پیچھے کی طرف تین پسلیوں کے پیچھے گذرتی ہے جس سے نمونہ دوسری تیسری اور چوتھی انٹر کاسٹل آر ٹریز نکلتی ہیں۔

سو پیر پیر سر وائیکل آر ٹی سو پیر پیر سر وائیکل آر ٹی یا گردن کی بالائی شریان بریکٹیل آر ٹی کی دوسری شاخ ہے جو ڈارسل آر ٹی کے پیش پر اور بعض اوقات اس کے ساتھ نامبرہ شریان سے نکلتی ہے اور اول شاخ کی فوج اوپر اوپر پیش کو گذر کر اول دنا کاسٹل پسین سے یعنی پہلی اور دوسری پسلی کے مابین سے باہر خارج ہو کر لیگیمنٹ نیو کی کے ساتھ کم پیکس میجر سل کے پیچھے لگی ہوئی ایکس تک گذرتی ہے اور گردن کے عضلات کو شاخیں دیتی ہے جو ڈارسل اور ویرٹبرل آر ٹریز کی شاخوں سے ملتی ہیں سینے کے خافے میں یہ شریان پہلے ایک انٹر کاسٹل آر ٹی دیتی ہے اور نیزہ اسکی ایک شاخ انٹر پیر میڈی اسٹائیم پلور میں تقسیم ہوتی ہے۔ ویرٹبرل آر ٹی۔ ویرٹبرل آر ٹی یا فقرہ کی شریان بریکٹیل آر ٹی کی تیسری شاخ

ہے جو نامبرہ شریان سے اول پسلی کے مقابل شروع ہوتی ہے اور ٹریکیا داسٹیس کی بیرونی جانب سے گزر کر سینے کے اگلے سوراخ کی راہ گردن کی ساتویں فقرے کے آڑے اوجھار کے نیچے پہنچتی ہے اور چھٹی سے دوسری تنگ گردن کے فقروں کے آڑے اوجھاروں کے سوراخوں اور ٹیبرل فورمینا میں لگی ہوئی سر کو گذرتی ہے اور راستہ میں انٹر ٹریسوریل سلسلے کا لائی سلسلہ سے پوشیدہ ہوتی ہے انیس پر پہنچ کر ایکسٹریکٹل آرٹری کی ریٹرو گریڈ برانچ یا پیچھے جانے والے شاخ سے جو انیس کے ونگ کے پچھلے سوراخ سے نکلتی ہے جنتی ہے اور اس مقام پر ابلی کیواس کیپی ٹس پاسٹی کس سل سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ یہ شریان گردن کے عضلات کو شاخیں دیتی ہے اور نیز اس کی شاخیں انٹر ٹیبرل فورمینا کی راہ اسپائنل کینال میں داخل ہو کر حلقہ مغز اور اس کے پردوں میں تقسیم ہوتی ہیں۔

انٹر ٹریکٹوریسک آرٹری۔ انٹر ٹریکٹوریسک آرٹری یا سینے کی اندرونی شریان بریکٹیل آرٹری کی چوتھی شاخ ہے جو نامبرہ شریان سے اول پسلی کے پاس ٹیبرل آرٹری کے مقابل سے شروع ہوتی ہے اور یہاں سے اسٹرنم کی دوسری ہڈی پر آ کر کاسٹل کارٹیلج یا پسلیوں کی کڑیوں پر لگی ہوئی پیچھے کی طرف انسی فارم کارٹیلج کو گذرتی ہے۔ اور وہاں پہنچ کر انٹیریر ایڈامینٹل اور اسٹرنل آرٹریز میں تقسیم ہوتی ہے یہ شریان رستے میں میڈی اسٹینیم پلورا اور پیری کارڈیم کو شاخیں دیتی ہے اور نیز اس کی کئی ایک شاخیں پکٹورل سلسلے میں تقسیم ہوتی ہیں۔ جو ایکسٹریکٹل تھوریکس اور اول سات انٹر کاسٹل آرٹریز سے ملتی ہیں۔

انٹیریر ایڈامینٹل آرٹری۔ انسی فارم کارٹیلج کے قریب سینہ کے خلف سے باہر نکلتی ہے اور رکٹس ایڈامی ٹس سل کو چھید کر اس میں رفتار کرتی ہے اور اپنی گہا سڑک آرٹری سے ملتی ہے۔

آسٹرنل آرٹری۔ چھوٹی پسلیوں کی کڑیوں کے گرد گھومتی ہے اور ٹریسور سیلس ایڈ امینس کی ڈیجی ٹیشن یا گوشوں کو عبور کر کے تیرھویں انٹرکاسٹل سپیس میں ہاں کی انٹرکاسٹل آرٹری سے مل کر تمام ہوتی ہے اور ڈایا فرام و ٹریسور سیلس ایڈ امینس مسلز کو خون مہیا کرتی ہے +

انفیئر ٹیر سروائیکل آرٹری۔ انفیئر ٹیر سروائیکل آرٹری یا گردن کی زیرین شریان بریکٹیل آرٹری کی پانچویں شاخ ہے جو سینے کے اگلے سوراخ میں اس سے نکلتی ہے اور جیوگلر کانفلوئنٹ و پکٹورلیس پاروس کے مابین گذر کر اسٹنڈنگ اور ڈینڈنگ براچز یعنی بالائی اور زیرین دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے بالائی شاخ لیوی ٹر ہیومرائی اور پکٹورلیس پاروس کے مابین گذرتی ہے اور قرب و جوار کے عضلات و لمفیٹک گلینڈز کو شاخیں دیتی ہے زیرین شاخ پکٹورلیس اینٹی کس اور لیوی ٹر ہیومرائی کے درمیان واقعہ ہوتی ہے اور پکٹورل مسلز یا چھاتی کے عضلات میں تقسیم ہو جاتی ہے +

ایکسٹرنل تھوریک آرٹری۔ ایکسٹرنل تھوریک آرٹری یا سینے کی بیرونی شریان بریکٹیل آرٹری کی چھٹی شاخ ہے جو اس سے انفیئر ٹیر سروائیکل آرٹری کے قریب نکلتی ہے اور اول سپلی کے اگلے کنارے سے گھوم کر پکٹورلیس میگنس اور پاروس مسلز کے اندر کی طرف گذرتی ہے اور اسکی ایک چھوٹی شاخ اسپرین کے ہمراہ گذر کر پینی کیولس سل میں تقسیم ہوتی ہے +

پری اسکیمپولر آرٹری۔ پری اسکیمپولر آرٹری یا شانہ کی اگلی شریان بریکٹیل آرٹری کی ساتویں شاخ ہے جو سب اسکیمپولیرس سل کی نس کے پیش پر نامبرہ شریان سے شروع ہوتی ہے اور سب اسکیمپولیرس و اینٹا اسپائی ٹیس کے درمیان گذر کر دین اور زو کے ہمراہ اسکیمپولاک پیرونی سطح کو جاتی ہے اور شوڈر جائنٹ پکٹورلیس پاروس اسکیمپولر

سلسلہ فلکس بریکائی کے شروع ٹنڈن کو شاخیں دیتی ہے۔
 سب اسکیپیولر آرٹری۔ سب اسکیپیولر آرٹری یا شانہ کی پچھلی شریان بریکیل آرٹری
 کی آٹھویں شاخ ہے جو اس کے اخیر سے سب اسکیپیولر اور ٹریڈ انٹرس کے درمیانی
 وزڈ انٹرس کے قریب شروع ہوتی ہے۔ اور کیپٹ میگنم کے اندرونی طرف لگی
 ہوئی اوپر کو گذرتی ہے اور اسکیپیولا کے ڈارسل ایگل یا بالائی پچھے گوشے کے پاس
 ختم ہو جاتی ہے یہ لیٹی سی مس ڈارسل ایگیولا اور سینے کی فی جانب کے عضلوں کو
 شاخیں دیتی ہے اور نیز اسکی ایک شاخ اسکے پیولائس نیوٹری انٹ فورسین کے راہ
 داخل ہوتی ہے اور نیوٹری آرٹری کہلاتی ہے علاوہ اس کے اس شریان سے اسکیپیولا
 ہیومرل یا پاسٹیر ٹیر سر کم فلکس آرٹری بھی نکلتی ہے جو باہر کی طرف شولڈر جائنٹ
 کے پچھے کیپٹ میگنم اور پاشیا اسپائی نے فٹس سلسلہ کے نیچے گذر کر اس مقام کے میڑنی
 عضلوں میں تمام ہوتی ہے۔

ہیومرل آرٹری۔ ہیومرل آرٹری یا بانہ کی شریان بریکیل آرٹری کے اخیر سے ہیومرل
 کے سر کے مقابل شروع ہوتی ہے اور نامبردہ ہڈی کے اندرونی طرف لگی ہوئی اوپر سے
 نیچے اور پچھے کو ترچھی گذر کر ہیومرل کے زیرین سرے کے اوپر پہنچ کر انیٹر ٹیر اور پاسٹیر
 ریڈیل آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے اور راستے میں حسب ذیل چار بڑی شاخیں دیتی
 ہے (۱) انیٹر ٹیر سر کم فلکس آرٹری (۲) ہیومرل پلس پر وفنڈا آرٹری (۳) کیوٹیل
 آرٹری (۴) کاری کو ریڈیل آرٹری۔

انیٹر ٹیر سر کم فلکس آرٹری۔ اس کو پری ہیومرل آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ
 ہیومرل آرٹری سے شروع ہو کر کاری کو ہیومرل پلس کے دو نو عضلاتی سروں
 کے درمیان سے گذر کر ہیومرل کے پیش پر پہنچ کر لیوی ٹری ہیومرائی میں تمام ہوتی
 ہے اور فلکس بریکائی۔ کاری کو ہیومرل پلس سلسلہ شولڈر جائنٹ کو شاخیں

تصویر نمبر ۲۰۶۔ اگلی اطراف کی شرائین اندرونی
جانب کا نظارہ (۱) بریکٹیل آرٹری (۲) ہیومرل
آرٹری (۳) انیٹر ٹیر ریڈ ٹیل آرٹری (۴) پاشیئر
ریڈ ٹیل آرٹری (۵) دھاریکرنٹ ریڈ ٹیل آرٹری
(۶) ریڈی او پام آرٹری (۷) لارج میٹی کاپٹل
آرٹری (۸) پری اسکپولر آرٹری (۹) سب اسکپولر
آرٹری (۱۰) لیٹی ٹیس ڈارسانی کی شاخ (۱۱) پاشیئر
سرکم فلکس (۱۲) اسکپولر نیوٹری انٹ (۱۳) اسکپولر
برانچ (۱۴) انیٹر ٹیر سرکم فلکس (۱۵) ہیومرل
پروفنڈا (۱۶) کیو بیٹیل (۱۷) ہیومرل کی نیوٹری
انٹ آرٹری (۱۸) انفیر ٹیر ریڈ ٹیل گلینڈ کی شاخ
(۱۹) سو پیر ٹیر کاپٹل آسج کی شاخ (۲۰)
انیٹر ٹیر سب کیو ٹی فی اس (۲۱) انٹر آسج
(۲۲) کارپس کی شاخ (۲۳) عضلاتی شاخیں



دیتی ہے۔ اور پاشیئر ٹیر سرکم فلکس آرٹری سے ملتی ہے۔
آریٹریا ہیومرل پلس پروفنڈا۔ یہ شریان ہیومرل آرٹری سے لیٹی ہی ٹی ڈارسانی
اور ٹیریز انٹرنس مسلز کی ملی ہوئی نس کے قریب سے شروع ہوتی ہے اور دو بڑی
شاخوں میں منقسم ہوتی ہے جو کیپٹ میگنٹ کیپٹ میڈیم واین کوئی اس۔ ہیومرل
اہلی کیو اس اور ایک ٹسٹر میٹی کارپائی میگنس میں تقسیم ہوتی ہیں یہ شریان بذریعہ ایک
شاخ کے انیٹر ٹیر ریڈ ٹیل آرٹری سے ملتی ہے۔

کیوبی ٹل آرٹری۔ اسکو انٹارٹری بھی کہتے ہیں اور یہ ہیومرل آرٹری سے نکل کر پیچھے کی طرف اسکیپیولو انٹراس مل کے پیچھے کیپٹ میڈیم کے زیرین کنارے کے ساتھ لگی ہوئی رفتار کرتی ہے اور بعد ازاں فوراً م کے حصہ میں ایکسٹریٹل اور مڈل فلکسر سلاز کے مابین کیوبی ٹل نرو اور وین کے ہمراہ گذرتی ہے اور گھٹنے کے قریب ہاسٹیر میڈیٹل آرٹری کی ایک ریکرنٹ براچ یا عود کرنے والی شاخ سے مل کر سو پیر میٹر کارپل آرچ بناتی ہے یہ شریان راستے میں کیپٹ میڈیم۔ اسکیپیولو انٹراس۔ پکٹورلیس ٹرینسورسس۔ بریکٹیل فیڈیا اور فلکسر سلاز کو شاخیں دیتی ہے اور اس کی ایک شاخ ہیومرس کی نیوٹری انٹ آرٹری بناتی ہے اور چند چھوٹی شاخیں ایلبو جائنٹ کو اور ایک شاخ جلد کو جاتی ہیں ۛ

کارپو ریڈیٹل آرٹری۔ کارپو ریڈیٹل آرٹری تقریباً اول شریان کے مقابل ہیومرل آرٹری سے شروع ہوتی ہے اور پیش کی طرف فلکسر ریڈیٹل مل کو گذر کر اسٹنگ اور ڈمی سٹنگ براچز یعنی بالائی اور زیرین دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ جو نامبروہ مسل میں تمام ہوتی ہیں ۛ

انٹرمیڈیٹل آرٹری۔ انٹرمیڈیٹل آرٹری یا پیش بازو کی اگلی شریان جسکو سپائیرل آرٹری بھی کہتے ہیں ہیومرس کے اندرونی کانڈائل کے اوپر ہیومرل آرٹری سے رافوہ حادثہ کی صورت میں خارج ہوتی ہے اور ایلبو جائنٹ کی اگلی سطح پر اتر کر فوراً م فلکسر سلاز اور ایکسٹریٹل کارپائی میگنس کے شروع کے نیچے ریڈیٹل نرو سے ملتی ہے اور اسکے ہمراہ ریڈی اس کے پیشگی ہوئی شیعہ گذرتی ہے اور ایکسٹریٹل کے نیچے گھٹنے کے قریب ہنچا کہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو گھٹنے کے کپ سولر لیگمنٹ اور ایکسٹرنس سلاز میں تقسیم ہوتی ہیں اور ہاسٹیر میڈیٹل آرٹری کی انٹراسی اس براچ سے ملتی ہیں ۛ

پاسٹیریزڈ ٹیل آر ٹری۔ پاسٹیریزڈ ٹیل آر ٹری یا پیش بازو کی پچھلی شریان ہیومرس کے اخیر بڑھاؤ سے شروع ہوتی ہے اور وین نزو کے ہمراہ آرم کے اندرونی جانب سے نیچے اتر کر پچھلے کیٹن گھوم کر فلکس میٹھی کارپائی انٹرنس کے نیچے لگی ہوئی ریڈی اس کے زیریں سرے کے قریب لایج اور اسمال میٹھی کارپل آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے یہ شریان فلکس بریکائی مسل کے گٹاؤ کے پچھلے ٹٹولنے سے معلوم ہو سکتی ہے اور اس شریان سے رستے میں حسب ذیل تین بڑی شاخیں نکلتی ہیں (۱) انٹراسی اس آرٹری (۲) ریڈیو پامر آرٹری (۳) ریکرنٹ ریڈیٹیل آرٹری اور علاوہ انکے اسکی چھوٹی شاخیں ایلبو جائنٹ کو جاتی ہیں جگہ انر آرٹری کی شاخوں سے ملتی ہیں اور یہ مسکیولر براچز آرم کے پچھلے حصہ کے عضلات کو دیتی ہے۔ انٹراسی اس آرٹری یہ شریان ریڈیو انار آرج کے قریب پاسٹیریزڈ ٹیل آرٹری سے خارج ہوتی ہے اور آرج مذکور سے باہر کو گذر کر ریڈی اس کی پچھلی سطح کو درپور نزو کے نیچے آڑ سے رخ قطع کرتی ہوئی ریڈی او انار آرج یا گرو میں پہنچتی ہے اور گرو مذکور میں ایکسٹنسر سفرائی جینس کے نیچے لگی ہوئی نیچے اترتی ہے اور کارپس کے اوپر انٹیریزڈ ٹیل آرٹری سے مل کر پلیکسس بناتی ہے یہ ایلبو جائنٹ اور فلکس سٹرنز کو شاخیں دیتی ہے اور اسکی ایک نیوٹری انٹ براچ ریڈی اس میں جاتی ہے۔ ریکرنٹ ریڈیٹیل آرٹری۔ ریکرنٹ ریڈیٹیل آرٹری ایک چھوٹی شریان ہے جو گٹھنے سے اوپر پاسٹیریزڈ ٹیل آرٹری سے نکلتی ہے اور فلکس میٹھی کارپائی میڈی اس کے نیچے لگی ہوئی باہر اور نیچے کو گذر کر کیوبی ٹل آرٹری سے مل کر سو پیریز ٹر کارپل آرج بناتی ہے جس سے ایک شاخ اینیولریگیمنٹ میں گذرتی ہے اور کارپس سے نیچے ریڈیو پامر آرٹری سے مل کر انفیریزڈ ٹر کارپل آرج بناتی ہے۔ اسمال میٹھی کارپل آرٹری۔ اسکو ریڈیو پامر آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ پاسٹیریزڈ ٹیل آرٹری سے نزاد یہ حادثہ کی صورت میں خارج ہو کر کارپس کی اندرونی اور پچھلی

جانب کا پرل شیتھ کے باہر سے نیچے گذرتی ہے اور بندریہ اسکے لارج میٹی کا پرل آرٹری سے جدا ہوتی ہے یہ میٹی کارپس کے بالائی سرے کے پاس اندر باہر کو آرٹری گذرتی ہے اور سوپریئر کارپل آرچ کی ایک شاخ بالاند کورہ سے مل کر انفریئر کارپل آرچ بناتی ہے جس سے دو انفریئر اور دو پاسیئر ٹیئر پامر آرٹریز نکلتی ہیں +

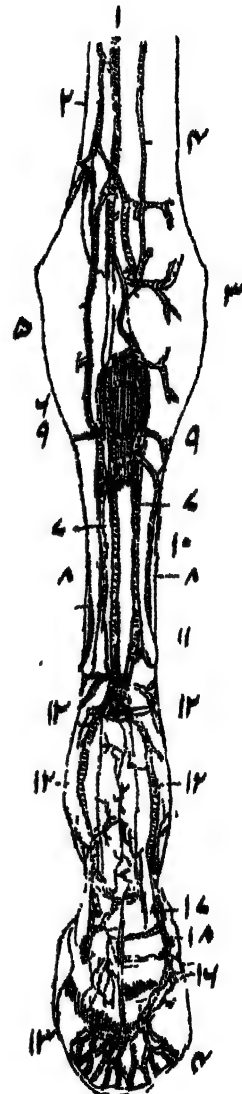
انفریئر پامر آرٹریز یہ دو شرائین اسپلٹ بونز کے سروں کے گرد سے پیش کو گھوم کر انچی دلا راج میٹی کا پرل بونز کے درمیانی گرویز میں لگی ہوئی نیچے اترتی ہیں۔ اور اوپر کی طرف سپائیرل آرٹری سے اور نیچے لارج میٹی کا پرل کی ایک شاخ سے جلتی ہیں + پاسیئر ٹیئر پامر آرٹریز یہ دو شرائین سس پنسوری لیگمنٹ کے جانبین پر لگی ہوئی نیچی گذرتی ہیں اور میٹی کارپس کے زیرین سرے کے قریب لارج میٹی کا پرل آرٹری کی شاخوں سے ملتی ہیں اور ایک شریان سے گریٹ یا لارج میٹی کا پرل بون کی نیوٹری انٹ آرٹری نکلتی ہے +

لارج میٹی کا پرل آرٹری۔ یہ شریان پاسیئر ٹیئر ریڈیل آرٹری کے بغیری بڑھاؤ سے شروع ہوتی ہے اور فلکسٹنڈنز کے ہمراہ کارپل شیتھ میں سے گذر کر نیچے اتر کر اسکے اندرونی طرف ہو جیتی ہے اور انٹرل میٹی کا پرل نرو وین کے ہمراہ نامبرو ٹنڈنز سس پنسوری لیگمنٹ کے مابین لگی ہوئی فٹاک سے اوپر ایکسٹرل اور انٹرل ڈیجیٹل آرٹریز میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتی ہے اور تقسیم ہونے کے مقام پر اس سے ایک شاخ (ریکٹ برانچ) نکلتی ہے جو دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جن میں سے ہر ایک شاخ سس پنسوری لیگمنٹ کے فی طرف لگی ہوئی اوپر گذر کر ایک پاسیئر ٹیئر انٹر آسی اس یا پامر آرٹری سے جلتی ہے +

ڈیجیٹل آرٹریز۔ ڈیجیٹل آرٹریز دو شرائین میں جو سس پنسوری لیگمنٹ کی بائی فریکشن یا دو شاخ کے نیچے لارج میٹی کا پرل آرٹری کے اخیر سے زاویہ حادہ کی صورت

میں شروع ہوتی ہیں اور فلکس ٹرنڈنز کے پیش پر لگی ہوئی فٹلاک جائنٹ کے جانبین سے ہننام ورائڈ اور نوز کے ہمراہ یعنی وریڈ اور نوز کے درمیان گہری لگی ہوئی نیچے اتر کر ڈیجٹ کے جانب سے نیچے گذر کر لیٹرل کارٹیلج کے اندر دنی طرف آس پیڈس کے

تصویر نمبر ۲۰۷۔ اگلے پاؤں کی سٹرائن۔ پچھلی طرف کا نظارہ۔ عضلات اور نس کاٹ کر علیحدہ کر دیئے گئے ہیں فقط پر فورٹ ٹنڈن کا ایک چھوٹا سا حصہ باقی ہے کافن بون کی پچھلی سطح کاٹ کر سرکیولس آرٹری اوسس کو ظاہر کر دیا گیا ہے (۱) پائیرٹیرائیڈیل آرٹری (۲) بے نام شاخ (۳) سوپرا کارپل آرچ (۴) النار آرٹری (۵) ریڈیو پائمر آرٹری جس سے انٹراسپی میٹی کارپل آرٹریز خارج ہوتی ہیں (۶) انفرا کارپل آرچ (۷) پائیرٹیرائس سال میں کارپل آرٹریز (۸) انٹیرٹیرائس سال میں کارپل آرٹریز (۹) اوڈنکا شروع (۱۰) لارج میٹی کارپل آرٹری (۱۱) اسکا اور سال میں کارپل آرٹریز کا اتصال (۱۲) ڈیجیٹل آرٹریز (۱۳) سرکیولس آرٹری اوسس (۱۴) اوس کی شاخیں جو ہڈی سے خارج ہوتی ہیں (۱۵) پلانٹار آرٹری (۱۶) پری پلانٹار آرٹری کا شروع (۱۷) آرٹری آف دی فراگ (۱۸) کارڈیری سرکل کی اگلی شاخ اور (۱۹) پچھلی شاخ



ونگ کے بالائی کناروں پر اور بعد ازاں وہاں سے ہڈی مذکور کے ٹنڈی نس سفیس پر پہنچتی ہیں اور پلانٹر فورمینا کے پاس فلکس پیدس پر فورنز کے اخیر لگاؤ کے جانبین پر پلانٹر آرٹریز میں تمام ہو جاتی ہیں ہر ایک ڈیجیٹل آرٹری سے راستہ میں حسب ذیل چار شاخیں نکلتی ہیں (۱) پر پینڈی کیولر آرٹری (۲) ٹرینسورس آرٹری (۳) آرٹری اف وی فراگ (۴) پری پلانٹر آرٹری +

پر پینڈی کیولر آرٹری یہ ایک چھوٹی شریان ہے جو اس سفرانی جینس کے درمیان سے کسی قدر نیچے ڈیجیٹل آرٹری سے زائے قائمہ کی صورت میں نکلتی ہے اور ڈیجیٹل کی جانب سے آگے اور نیچے گذر کر دوسری جانب کی ہننام شریان سے ملتی ہے اور سوپرنیشیل کارونیری آج بناتی ہیں جس سے تقریباً بیس شاخیں نکلتی ہیں اتر کارونیری لیگیمینٹ میں تقسیم ہوتی ہیں کئی ایک شاخیں فلک جوائنٹ کے پیش اس مقام کی ساختوں میں تقسیم ہوتی ہیں + ٹرینسورس آرٹری۔ یہ شریان لیٹرل کارٹیج کے نیچے ڈیجیٹل آرٹری سے نکلتی ہے اور ہڈی و ایکسٹنس پیدس کے درمیان سے پیش کو گذر کر دوسری جانب کی ہننام شریان سے ملتی ہے اور ڈیپ کارونیری آج بناتی ہے جسکو سوپرنیشیل کارونیری سرکل کہتے ہیں جس سے کئی ایک شاخیں نکل کر قرب وجوار کے حصوں میں تقسیم ہوتی ہیں بعض ان میں سے اوپر کی طرف سوپرنیشیل کارونیری سرکل کو گذرتی ہیں اور اسکی ایک شاخ پیچھے کی طرف گذر کر ناوی کیولر بون پر دوسری طرف کی شاخ سے ملتی ہے +

آرٹری آف دی فراگ۔ یہ شریان پاسٹرن جوائنٹ کے پیچھے لیٹرل کارٹیج کے بالائی حصہ پر ڈیجیٹل آرٹری سے نکلتی ہے اور نیٹو فراگ میں داخل ہو کر اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے اور اس کی پچھلی شاخ لیٹرل کارٹیج کو بھی شاخیں دیتی ہے +

پری پلانٹر آر ٹی۔ اس شریان کو لیٹرل ایمینل آر ٹی بھی کہتے ہیں اور یہ کافن بون کی ونگ کے پیچھے ڈببھی ٹل آر ٹی سے شروع ہو کر ونگ مذکور کے ریٹر اسل و بیسل پروسنز کے درمیانی ناچ یا سوراخ کے راہ پیش کو گذرتی ہے اور پری پلانٹر گرد میں لگی ہوئی کافن بون کی دیوار (وال) پر پیش کو گذر کر اخیر میں کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو کر پری پلانٹر فوریمینا کے راہ کافن بون میں داخل ہوتی ہے اور ہڈی مذکور کے اندر سیسی لیونار سائیٹس میں سرکیولس آر ٹی اوسس سے ملتی ہے شروع میں اس شریان سے ایک ریٹروگریڈ برانچ یا واپسی شاخ بکلر بلب آفدی خراگ کو جاتی ہے اور پری پلانٹر گرد سے گذر کر یہ شریان ایک اور ریٹروگریڈ برانچ دیتی ہے جو لیٹرل کارٹیلج کے بیرونی حصے پر تقسیم ہوتی ہے اور اسکی ایک شاخ نیچے کی طرف سرکم فلکس آر ٹی سے ملتی ہے نیز اس شریان سے بیشمار اسٹنڈنگ اور ڈسینڈنگ برانچز یعنی بالائی اور زیرین شاخیں نکلتی ہیں جو سینٹو لائیمینی میں تقسیم ہوتی ہیں اور کارونیری و سرکم فلکس آر ٹی کی شاخوں سے ملتی ہیں۔

پلانٹر آر ٹی۔ یہ شریان ڈببھی ٹل آر ٹی کی اخیر شاخ ہے جو پلانٹر فوریمین کے راہ پیڈل بون میں داخل ہوتی ہے اور اسکی سیسی لیونار سائٹس میں دوسری جگہ کے ہمنام شریان سے جٹ کر سرکیولس آر ٹی اوسس یا پلانٹر سرکل بناتی ہے جس سے اسٹنڈنگ اور ڈسینڈنگ برانچز یعنی اوپر اور نیچے جانے والی شاخیں نکلتی ہیں اول قسم کی شاخیں انیٹریٹر لیمنل آر ٹیز کہلاتی ہیں اور پیڈل بون کی اگلی سطح یا دیوار (وال) کے بیشمار سوراخوں سے باہر نکل کر سینٹو لائیمینی میں تقسیم ہوتی ہیں دوسری قسم کی شاخیں انیٹریٹر کیٹنگ آر ٹیز کہلاتی ہیں جو تعداد میں تقریباً چوداں ہوتی ہیں اور اس پیڈس کے اگلے زیرین کنارے کے اوپر کے قریبی سوراخوں سے نکل کر ایک دوسری سے مل کر سرکم فلکس آر ٹی بناتی ہیں جو ٹوکے گرد گھومتی ہے اور اس سے

اسٹنڈنگ براچز ٹیکلر اپر کیٹرف سینسٹو لائیمینی کو گذرتی ہیں اور یہ چوداں کے قریب ڈیسٹنڈنگ براچز دیتی ہے جو سینسٹو سول میں تقسیم ہوتی ہیں اور پیچھے کی طرف جٹ کر انفریئر سر کم فلکس آر ٹری بناتی ہیں اور سولر آر ٹریز کے نام سے مشہور ہیں *

کامن کیرائنڈ آر ٹری۔ اسکو سیفائیٹک ٹرنک بھی کہتے ہیں اور یہ ایک بڑی شریان ہے جو رائیٹ آر ٹری یا انامی نیٹا سے زاویہ حادہ کی صورت میں نکلتی ہے اور ٹریکیا کے نیچے وائیٹریئر میڈی اسٹائم پلور کے پرتوں کے درمیان لگی ہوئی پیش کو گذر کر سینے کے اگلے سوراخ میں پہنچ کر دو برابر شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے جنکو بموجب مقام کے رائیٹ اور لفٹ کیرائنڈ آر ٹریز کہتے ہیں *

دائیں اور بائیں کیرائنڈ آر ٹریز (۲) یہ دو مساوی قد کی بڑی شرائیں ہیں جو سینے کے اگلے سوراخ میں ٹریکیا کے نیچے اور وائیٹریئر وینا کیول کے اوپر کامن کیرائنڈ آر ٹری کی اخیر بائی فرکیشن سے شروع ہوتی ہیں اور ایک دوسرے سے زاویہ حادہ کی صورت میں جدا ہو کر اول ٹریکیا کے نیچے اور بعد ازاں اسکے جانبین سے بند بھاری اولر ٹشو کے لگی ہوئی پیش کی طرف سر کو گذرتی ہیں۔ گردن کے درمیان حصہ میں یہ ٹریکیا کے اوپر کی طرف ہوتی ہیں اور لیونگس کے برابر پہنچ کر ہر ایک ان میں سے حسب ذیل تین شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے (۱) اوکسپٹل آر ٹری (۲) ایکسٹرنل کیرائنڈ آر ٹری (۳) انٹرنل کیرائنڈ آر ٹری۔ یہ دو نو شرائیں تمام راستے میں اپنی اپنی طرف کے نیوموگیا سٹرک نزد اور سمپی تھینک چین کے سروائیٹکل پورشن کے ہمراہ اور نیز پیچھے کی طرف ریکرنٹ نروز کے ساتھ گذرتی ہیں اور یہ سب ایک ہی مین یا شیتھ میں واقعہ ہوتے ہیں۔ گردن کے زیرین حصے میں یہ شرائیں اسکلنی فی اس ویوٹریئر مومانی سلسلے سے اور درمیان میں سب اسکیپولوائی آئیڈی اس سلسلے سے جو انکو جیوگلر ویز سے جدا کرتے ہیں پوشیدہ ہوتی ہیں اور اوپر کی طرف یہ کنکس کیپی ٹس

میجر اور لائٹس کالائی سے علاقہ رکھتی ہیں ہر ایک شریان اپنی طرف کی جیوگلوہین سے
عموماً سب اسکیمپو لوہائی آئیڈی اس مسل کی شاخوں کے درجہ جدا ہوتی ہے لیکن
سینے کے اگلے سوہان میں یہ دونو عروق ایک دوسرے سے علاقہ رکھتی ہیں اور شریان
تصویر نمبر ۲۰۸۔ انیٹر ٹیرلے آرٹا کی تقسیم۔



۱) انیٹر ٹیرلے آرٹا (۲) بائیں بریکٹیل آرٹری (۳) وائس
بریکٹیل آرٹری (۴) ڈاٹل آرٹری دھاسکپٹل آرٹری
۵) سوپر ٹیرلے آرٹری (۶) ویرٹل آرٹری
۷) انیٹر ٹیرلے آرٹری (۸) ڈاٹل آرٹری
۹) ایکسٹرنل آرٹری (۱۰) ایکسٹرنل آرٹری
۱۱) ایکسٹرنل آرٹری (۱۲) ایکسٹرنل آرٹری
۱۳) ایکسٹرنل آرٹری (۱۴) ایکسٹرنل آرٹری
۱۵) ایکسٹرنل آرٹری (۱۶) ایکسٹرنل آرٹری
۱۷) ایکسٹرنل آرٹری (۱۸) ایکسٹرنل آرٹری
۱۹) ایکسٹرنل آرٹری

۱) ایکسٹرنل آرٹری
۲) ایکسٹرنل آرٹری
۳) ایکسٹرنل آرٹری
۴) ایکسٹرنل آرٹری
۵) ایکسٹرنل آرٹری
۶) ایکسٹرنل آرٹری
۷) ایکسٹرنل آرٹری
۸) ایکسٹرنل آرٹری
۹) ایکسٹرنل آرٹری
۱۰) ایکسٹرنل آرٹری
۱۱) ایکسٹرنل آرٹری
۱۲) ایکسٹرنل آرٹری
۱۳) ایکسٹرنل آرٹری
۱۴) ایکسٹرنل آرٹری
۱۵) ایکسٹرنل آرٹری
۱۶) ایکسٹرنل آرٹری
۱۷) ایکسٹرنل آرٹری
۱۸) ایکسٹرنل آرٹری
۱۹) ایکسٹرنل آرٹری

وین کے اوپر واقعہ ہوتی ہے یہ شریانیں راستے میں چند چھوٹی شاخیں گردن کے عضلات کو دیتی ہیں اور نیز ان کی باریک شاخیں ٹریکیا اور اسافیکس میں تقسیم ہوتی ہیں اور اخیر میں ان سے تھائیرائیڈ اور تھائیرولائیڈرٹیکٹیل آرٹریز نکلتی ہیں ۛ

تھائیرائیڈ آرٹری۔ یہ ایک چھوٹی شریان ہے جو کیرائیڈ آرٹری سے نکل کر تھائیرائیڈ گلینڈ کے زیرین حصے میں داخل ہو کر اس میں تقسیم ہو جاتی ہے ۛ

تھائیرولائیڈرٹیکٹیل آرٹری۔ یہ شریان تھائیرائیڈ آرٹری کے اوپر ٹریکیا کے بالائی چھلے کے مقابل سے شروع ہوتی ہے اور ٹریکیا کے گرد سے گھوم کر کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو تھائیرائیڈ گلینڈ فرنگس اور لیونگس کو جاتی ہیں ۛ

اوکسپٹل آرٹری۔ یہ شریان کیرائیڈ آرٹری کی ایک اخیر شاخ ہے جو اس کی ٹرائی فریکشن سے شروع ہوتی ہے اور پہلی انٹرٹل کیرائیڈ آرٹری کے ساتھ اور بعد ازاں اسکو قطع کر کے گٹرل پوچ کے نیچے کی طرف سب میکسیلیری گلینڈ اور سر کے

انیٹریئر سٹریٹ مسلز کے درمیان سے گذر کر ایلس کے ڈنگ کے نیچے پہنچتی ہے اور ونگ مذکور کے انیٹریئر وایکسٹرل فوڑمین کے راہ گذر کر اسی بالائی سطح پر سری برو اسپینل اور اوکسپٹو سکیولر آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے اس شریان کو راستے میں سوال اور

گیا رھواں اعصاب دماغی اور سمی تھینک چین قطع کرتی ہیں اور اسکے ساتھ اسپائینل نرمی زیرین برانچ کی شاخیں ہوتی ہیں۔ اس سے راستے میں حسب ذیل تین شاخیں نکلتی ہیں (۱) پری وریٹبرل آرٹری (۲) سٹائیڈ آرٹری۔

(۳) ریمس انیسٹو مائیکس ۛ

پری وریٹبرل آرٹری۔ یہ شریان اوکسپٹل آرٹری سے اس موقع پر جب کہ وہ انٹرٹل کیرائیڈ آرٹری کو قطع کرتی ہے نکلتی ہے اور سکیولر وینجیٹل شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے سکیولر شاخیں سر کے انیٹریئر رکٹس مسلز اور اوکسپٹو ایڈائیڈ آرٹریکولیشن کو جاتی ہیں۔

اور مینجیٹل براہچہ چھوٹی شاخیں ہیں جو سو پیر ٹیر اور انفر ٹیر دو قسم کی ہوتی ہیں اور فورمین لیسیرم بیس کرینی آئی وکائیڈ لائیڈ فورمین کی راہ گذر کر ڈیورامیٹر میں تقسیم ہوتی ہیں۔

مسائیڈ آرٹری۔ یہ آرٹری اول شریان کے مقابل اوکسٹل آرٹری سے نکلتی ہے اور اوکسٹل بون کی اسٹائی لائیڈ پروسمز سے ابلی کیوس کپی ٹس سل کے نیچے لگی ہوئی مسائیڈ فورمین کو گذرتی ہے اور سوراخ مذکور کے راہ پر اپنی ٹوٹ پھوٹ کینال میں داخل ہو کر وہاں انٹرل میکسلیری آرٹری کی مینجیٹل براہچہ سے ملتی ہے اور ٹیورل سل وڈیورامیٹر کو شاخیں دیتی ہے۔

ریس انٹرنیوٹائی کس۔ یہ شریان اوکسٹل آرٹری سے اٹلیس کے ونگ کے نیچے شروع ہوتی ہے اور ونگ مذکور کے پاسٹیر ٹیر فورمین کے راہ گذر کر ابلی کیواس کپی ٹس پاسٹی کس سل کے نیچے لگی ہوئی پیچھے گذر کر ڈیورل آرٹری سے ملتی ہے یہ شریان بہت سی چھوٹی شاخیں قرب وجوار کے عضلات کو دیتی ہے اور ڈیورل آرٹری کو اوکسٹل آرٹری سے ملاتی ہے۔

اوکسٹو مسکیولر آرٹری۔ یہ شریان اوکسٹل آرٹری کے اخیر سے اٹلیس کو ونگ کے بیرونی گرد میں شروع ہوتی ہے اور ابلی کیواس کپی ٹس پاسٹی کس سل کے نیچے لگی ہوئی بیرونی طرف پاسٹیر ٹیر کس مسکل کو آئی گذر کر اس مقام کے عضلوں اور جلد کو شاخیں دیتی ہے اور نیز اسکی کئی شاخیں نیچے گذر کر سو پیر ٹیر وائیکل آرٹری سے ملتی ہیں۔

سری برو اسپائیٹل آرٹری۔ یہ شریان اوکسٹل آرٹری کے اخیر سے اٹلیس کو ونگ کے بیرونی گرد میں شروع ہوتی ہے اور اٹلیس کے انٹیر ٹیر وائیکل فورمین کے راہ نامبرہ فقرے کے نیورل رنگ میں گذر کر حرام مخزن کے میان کو قطع کرتی ہوئی اسکے نیچے ہینچر اگلی اور کھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اگلی شاخ پیش کو گذر کر دوسری

جانب کی ہمنام شاخ سے مل کر ہیسٹل آرٹری بناتی ہے اور پچھلی شاخ تھوڑی دور پیچھے کو گذر کر دوسری جانب کی پچھلی شاخ سے جُٹ کر ڈل اسپائینل آرٹری بناتی ہے۔
انٹرئل کیئر انڈ آرٹری۔ یہ شریان کیئر انڈ آرٹری کی دوسری اخیر شاخ ہے جو نامبر وہ شریان کے اخیر ٹرائی فکیشن سے شروع ہو کر اوپر کی طرف سر کے انیٹر ٹیر رکش مسلز کے بیرونی جانب سے اوپر کی طرف کھوپری کی پیندی کو گذرتی ہے شروع حصہ میں یہ اوکسپٹل آرٹری کے ساتھ اور اسکے پیچھے رفتار کرتی ہے لیکن اسکی پری وریبل اور سٹائڈ شاخوں کے شروع ہونیکے موقعہ پر یہ اوکسپٹل آرٹری ہائی آئیڈ لون کے گریٹ کارینو کے پیچھے سے قطع کرتی ہوئی پیش کو گذرتی ہے اور گٹرل پوچ کی ایک تہ میں لگی ہوئی سو پیریر سرونیکل گینگلیاں کے ساتھ اور سیمی تھینک نزدیکی ایک شاخ کے ہمراہ جو کھوپری میں داخل ہوتی ہے فورمین لیسیرم بیس کرینی آئی کو گذرتی ہے اور فورمین مذکور سے گذر کر کھوپری میں داخل ہوتی ہے اور دماغ کی پرورش کرنے میں شریک ہوتی ہے یہ شریان کئی ایک باریک اعصاب سے منقطع ہوتی ہے جو گٹرل پلیکس بناتی ہیں اس شریان کی اخیر تقسیم کا بیان دماغ کے ساتھ کیا جاوے گا۔

ایکسٹرنل کیلنڈر آرٹری - یہ شریان کیلنڈر آرٹری کا اصلی بڑھاؤ ہے جو پیراٹڈ
کلینڈ اور کیٹل پوچ کے درمیان گہری لگی ہوئی آگے اور اوپر کو گذرتی ہے اور
ہائی آئیڈلون کی کارنیو کے پاس پہنچ کر اسکے اور ہائی آئیڈمی اس میگنس کے درمیان
گذر کر اوپر زیرین جبرے کے کانڈائیل کی گردن کی طرف خم کھاتی ہے اور سوپوشل
ٹیمپورل انٹرنل میکسیلیری آرٹری میں تقسیم ہو جاتی ہے اسکے شروع حصے کے اندرونی
طرف گٹرل پوچ گلاسوفیرنجیٹیل سوپریئر لائیرنجیٹیل نروزہوتے ہیں اور بیرونی طرف
ڈائی گیا سٹریکس کالائی عضلاتی حصہ اور ہیپوگلاس زوپائے جلتے ہیں اس شریان سے

راستے میں حسب ذیل تین شاخیں نکلتی ہیں (۱) گلاسوفیشیل آرٹری (۲) میکسیلو
 مسکیولر آرٹری (۳) پاسٹیر پٹر آرٹری کیولر آرٹری +
 گلاسوفیشیل آرٹری۔ اس شریان کو سب میکسیلیری آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ
 ایک بڑی شریان ہے جو ایکسٹرنل کیرائٹ سے (اُسکے بائی آئیڈ بون کی کارنیو اور ہائی آئیڈی
 اس میگنس کے درمیان داخل ہونے سے پیشتر نکلتی ہے اور سب میکسیلیری گلینڈز
 کے اگلے سرے سے گذر کر ڈائی گیا سٹریکس مسل کے بالائی کنارے کیساتھ گذرتی ہے
 اور دارنر ڈکٹ کو باہر سے قطع کرتی ہوئی سب میکسیلیری سپیس میں زیرین چہرے کے
 پچھلے کنارے کے ساتھ پہنچتی ہے اور اسکے گرد سے جلد کے نیچے لگی ہوئی باہر گھوم
 کر خساے پر آجاتی ہے اور میڈیٹر مسل کے اگلے کنارے کے ساتھ لگی ہوئی اوپر او
 پیش کو گذر کر میکسیلیری اسپائین کے پاس اسٹینڈنگ اور ڈینڈنگ براخچر یا بالائی اور
 زیرین دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے زیرین شاخ لیٹرل نینرل آرٹری کہلاتی ہے
 اور ناک کے خانہ کی فی جانب پر لگی ہوئی نیچے گذرتی ہے بالائی شاخ اوپر گذر کر دو
 شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے چنانچہ ایک شاخ ان میں سے پیچھے گذر کر آریکیولیرس
 پیل پیرم مسل کو جاتی ہے اور سو پیر پٹر ڈنٹل آرٹری کی شاخوں سے ملتی ہے جسکو
 اینگیولر آرٹری کہتے ہیں۔ دوسری شاخ اندر کو رفتار کرتی ہے اور دارسل نینرل
 کے نام سے مشہور ہے گلاسوفیشیل آرٹری سے راستہ میں حسب ذیل پانچ بڑی شاخیں
 نکلتی ہیں (۱) فیئر نیل آرٹری (۲) لنگوئل آرٹری (۳) سب لنگوئل آرٹری (۴) انفریئر
 لیٹیل آرٹری (۵) سو پیر پٹر لیٹیل آرٹری اور علاوہ انکے یہ سب میکسیلیری گلینڈز اور
 چہرے کے عضلات کو (خاص کر میڈیٹر مسل کو) بھی شاخیں دیتی ہے +
 فیئر نیل آرٹری۔ یہ ایک چھوٹی شریان ہے جو گلاسوفیشیل آرٹری کے شروع
 حصہ سے نکلتی ہے اور اوپر کی طرف ہائی آئیڈ بون کی کارنیو اور ہائی آئیڈ بون کی طرف

کے درمیان ترجیحی گڈر کر اور ٹری گاٹھ پر و سز کی طرف پیچیدہ طور پر رفتار کر کے ویلم پیلے ٹائی میں ختم ہوتی ہے اور حلق کی دیوار کو اسڈنگ اور ڈسینڈنگ برانچز دیتی ہے۔
 لنگوئیل آرٹری۔ یہ ایک بڑی شریان ہے جو ہائی آئیڈ ہون کی کارنیو کے قریب گلاسوفیشیل آرٹری سے شروع ہوتی ہے اور ہائی اوگلاسس بریوس کے نیچے گلاسوفیرنجیٹیل نرو کے ہمراہ آگے گڈر کر اسمال کارنیو کو قطع کر کے زبان کی ساخت میں پیچدار طور پر لگی ہوئی اسکی نوک تک پہنچتی ہے اور ہائی اوگلاسس و جینی او ہائی اوگلاسس سلیز کے درمیان لنگوئیل اور ہیپوگلاسس نروز کی شاخوں کے ساتھ واقع ہوتی ہے۔

سب لنگوئیل آرٹری۔ اسکوئٹل آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ ایک چھوٹی شریان ہے جو سب میکسیلیری آرٹری سے سب میکسیلیری گلینڈ کے اگلے سرے کے قریب شروع ہوتی ہے اور مائیلو ہائی آئیڈی اس مسل کی بیرونی سطح پر گڈر کر اس پر لگی ہوئی سب لنگوئیل گلینڈ کی زیرین سطح کے ساتھ پیش کو گڈرتی ہے اور سب لنگوئیل گلینڈ۔ جینی او ہائی اوگلاسس اور جینی او ہائی آئیڈی اس کو شاخیں دیتی ہوئی فریم لنگوے کے فی جانب پر پہنچ کر کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو بکل ممبرین میں تقسیم ہوتی ہیں۔

انفیر ٹریٹیل آرٹری۔ اسکو انفیر ٹریٹری کارونیری آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ شریان میڈیسل کے پیش پرفیشیل آرٹری سے جب کہ وہ جڑے کے کنارے سے گھوم کر خضار پر پہنچتی ہے نکلتی ہے اور ڈیپریسیو لی آئی انفیری اور س مسل کے نیچے لگی ہوئی زیرین لب کو جاتی ہے اور اس میں تقسیم ہو کر دوسری جانب کی شریان سے ملتی ہے۔
 سوپری ٹریٹیل آرٹری۔ اس شریان کو سوپری ٹریٹری کارونیری آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ نسبت زیرین شریان کے بڑی ہوتی ہے اور سوپری ٹریٹری میکسیلیری نرو کی

انفیر آرٹیل برانچ کے قریب فیشیل آرٹری سے شروع ہوتی ہے اور ڈائٹ لیٹرینریز لیٹر پلس ویوی ٹریبی آئی سوپیری اورس کے نیچے گذر کر انٹرنل میکسیلیری آرٹری کے پیلیو بیٹیل برانچ سے ملتی ہے اور اسکی شاخیں بالائی لب پنجنوں اور بکسی نیٹر مسل وغیرہ ساختوں میں تقسیم ہوتی ہیں۔ ماسوا ان ٹرائین کے کلاسوفیشیل آرٹری سے بہت سی شاخیں نکل کر اوپر میٹرسل کی ساخت میں داخل ہوتی ہیں جو انیٹر میٹر آرٹریز کہلاتی ہیں۔

میکسیلو مسکیولر آرٹری۔ یہ شریان ایکسٹرنل کیراٹڈ آرٹری کی دوسری شاخ ہے جو اس سے ہائی آئیڈی اس میگنس اور گریٹ کارنیو کے درمیان خارج ہوتی ہے اور نیچے کی طرف زیرین جبرے کے پچھلے کنارے کو گذر کر ہیراٹڈ گلیڈ کے نیچے سوپر فیشیل اور ڈیپ برانچز یعنی اوٹھلی اور گہری شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اول شاخ پاسٹیر میٹر میٹر آرٹری کہلاتی ہے جو زیرین جبرے کے پچھلے کنارے سے اسٹرنو میکسیلیری مسل کی نس کے لگاؤ کے قریب پیش کو گھوم کر میٹرسل میں داخل ہوتی ہے اور سبزیگومینٹک آرٹری کی میٹر برانچ و انیٹر میٹر آرٹریز سے ملتی ہے۔ دوسری یا گہری شاخ ٹری گاٹیڈ ٹن آرٹری کہلاتی ہے جو قرب و جوار کے اعضا کو شاخیں دیکر ٹری گاٹیڈ سلسلہ میں تمام ہوتی ہے۔

پاسٹیر میٹر آرٹریولر آرٹری۔ یہ شریان میکسیلو مسکیولر آرٹری کے پچھلے ایکسٹرنل کیراٹڈ آرٹری کی پچھلی طرف سے شروع ہوتی ہے اور ہیراٹڈ گلیڈ کے اندر سے اوپر کی طرف کان کی جڑ کے پچھلی طرف کو گذرتی ہے اور بہت سی اسٹنٹک برانچز یا اوپر جانے والی شاخیں دیتی ہوئی کانگ کاکی پچھلی سطح پر جلد اور کرمی مذکور کے درمیان لگی ہوئی اوپر کان کی نوک کو گذرتی ہے اور اسکی اخیر شاخیں ایک دوسرے سے جلتی ہیں ماسوائے ہیراٹڈ گلیڈ اور کان کے مسل کو شاخیں دینے کے یہ شریان ایک

اور بڑی شاخ دیتی ہے جو ڈیپ یعنی گری اور سوپرفیشل یعنی او تھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے گری شاخ درمیان کان کو ایک چھوٹی شاخ دیکر دو سٹائی لومسٹائیڈ فورٹین کے راہ داخل ہوتی ہے (ایکسٹرنل آڈیٹری می آئس اور ٹمپورل بون کے مسٹائیڈ پر سرن کے درمیان گزرتی ہے اور کان کے نیچے چوہی میں گھس کر ڈیپ کانٹیکٹل مسلز میں تقسیم ہوتی ہے سوپرفیشل برانچ یا او تھلی شاخ کانگ کا کی بیرونی جانب پر گز کر مڈل آرکیو لرنو کے ہمراہ کری نکور کے اندر داخل ہوتی ہے +

سوپرفیشل ٹمپورل آرٹری۔ یہ شریاں ایکسٹرنل کی رائڈ آرٹری کی ایک اخیری شاخ ہے جو نامبروہ شریاں کے اخیر سے شروع ہو کر پیرائڈ گلینڈ گٹرل پوچ اور زیرین جہڑے کی گردن کے درمیان تھوڑی دور تک اوپر گزر کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جنکو جدا جدا انٹیرئیر آرکیو لرنو آرٹری اور سب زیگو میٹک آرٹری کہتے ہیں +

انٹیرئیر آرکیو لرنو آرٹری۔ یہ شریاں سوپرفیشل ٹمپورل آرٹری کے اخیر سے شروع ہو کر ٹمپورل میکسیلیری آرکیو لیشن اور پیرائڈ گلینڈ کے بالائی حصے کے درمیان سے اوپر کی طرف کان کی جڑ کے پیش کو گزرتی ہے۔ اور ٹمپورل مسل و کانگ کا کی اندرونی سطح اور جلد کو شاخیں دیکر کان کے عضلوں میں تقسیم ہو جاتی ہے +

سب زیگو میٹک آرٹری۔ یہ شریاں سوپرفیشل ٹمپورل آرٹری کی دوسری شاخ ہے جو بہ نسبت انٹیرئیر آرکیو لرنو آرٹری کے بہت بڑی ہے اور پیرائڈ گلینڈ کے نیچے نامبروہ شریاں کے اخیر سے شروع ہو کر پھر زیرین جہڑے کے پچھلے کنارے سے اسکے کانڈائل کے نیچے پچھے سے پیش کو گھوم کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ چنانچہ ایک شاخ زیگو میٹک ریج کے نیچے میسٹر مسل کے اگلے کنارہ میں گزرتی ہے اور میکسیلو مسکیو لرونکلا سو فیشل آرٹریز سے مل کر تمام ہوتی ہے جسکو ٹمپورل ورس فیشل آرٹری کہتے ہیں دوسری شاخ میسٹر آرٹری کہلاتی ہے۔ اور

میٹیسرسل کی ساخت میں گھس کر کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔
اور میکسیلو میکیو لارٹری سے ملتی ہے ۛ

انٹرئل میکسیلیری آرٹری۔ یہ شریان اکسٹرئل کیرائڈ آرٹری کا اخیری بڑھاؤ ہے
جو ٹیپورومیکسیلیری آرٹیکولیشن یا جبرہ کے جوڑ کے اندرونی طرف کانڈائیل کے
نیچے شروع ہوتی ہے اور ہائی آئیڈ بون کے گریٹ کارنیوزیرین جبرے کی گردن کے
درمیان گذرتی ہے اور اسی اثنائے میں دو متواتر زخم کھاتی ہے۔ چنانچہ اس کا پہلا زخم
پیچھے کو اور دوسرا خم پیش کو محدب ہوتا ہے۔ بعد ازاں یہ شریان اسفینائیڈ بون
کی سب اسفینائیڈل کینال سے گذر کر آئیل ہائی ایٹس کے راہ چشمخانہ کی تہ میں
پہنچتی ہے اور اسکو قطع کرتی ہوئی میکسیلیری ہائی ایٹس میں داخل ہوتی ہے۔ اور
پیلے ٹائین کینال کے اندر پیلے ٹائین آرٹری میں تمام ہوتی ہے۔ اس شریان
سے راستہ میں حسب ذیل شاخیں نکلتی ہیں (۱) انفیریئر ٹریٹل آرٹری (۲) ٹریگائیڈ
آرٹری (۳) ٹینیک آرٹری (۴) گریٹ میٹینجیٹل آرٹری (۵) پاسیئر ٹریٹوپ ٹیپورل آرٹری
(۶) انفیریئر ٹریٹوپ ٹیپورل آرٹری (۷) افتحہ المک آرٹری (۸) بکل آرٹری (۹) سٹائیپی
لائن آرٹری (۱۰) سوپریئر ٹریٹوپل آرٹری (۱۱) سفینوپیلے ٹائین آرٹری واضح ہو کہ اوّل پانچ
شرائیں انٹرئل میکسیلیری آرٹری سے قبل ٹریگائیڈ فورمین میں داخل ہونے کے
خارج ہوتی ہیں اور باقی چھ میں سے پہلی دو سب اسفینائیڈل کینال کے اندر
اور اخیری چار کینال مذکور سے باہر نکلنے پر نامبرودہ شریان سے نکلتی ہیں ۛ

انفیریئر ٹریٹوپل آرٹری۔ یہ شریان انٹرئل میکسیلیری آرٹری کے پہلے خم کے درمیان
سے شروع ہو کر انٹرئل اور اکسٹرئل ٹریگائیڈ مسلز کے درمیان سے پیش کو گذرتی ہے
اور زیرین جبرے کی اندرونی سطح کے انفیریئر میکسیلیری فورمین میں انفیریئر ٹریٹوپل
کے ہمراہ داخل ہوتی ہے اور ہڈی مذکور میں انفیریئر ٹریٹوپل کینال کے اندر ڈوبا ہوا

کے نیچے لگی ہوئی اور فوٹو شاخیں تھیں ہونی پیش کو گذرتی ہے اور ہڈی مذکور کی گردن میں ہنچکر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ چنانچہ ایک شاخ ہڈی میں لگی ہوئی پیش کو گذر کر نیش اور اگلے میں دانتوں کی پرورش کرتی ہے اور دوسری شاخ منسل فوریمین کے راہ باہر نکل کر انفیر ٹیئر کارونیری آرٹری سے ملتی اور زیرین لب و مسوڑھوں میں تمام ہوتی ہے۔

ٹریگائیڈ آرٹریز۔ یہ چند چھوٹی شاخیں ہیں۔ جو انٹرل میکسیلیری آرٹری کے دوسرے خم سے شروع ہوتی ہیں۔ اور اکثر ٹریگائیڈ اور ٹینسرو یوٹیریلے ٹائیسلز میں تقسیم ہوتی ہیں۔

ٹمپینک آرٹری۔ یہ ایک بہت چھوٹی شاخ ہے جو نامبر وہ شریان سے شروع ہو کر یوسٹیکین آری فس کے راہ پیڑس پورل بون میں داخل ہو کر ٹمپینم یا درمیانی کان کی دیواروں میں تقسیم ہوتی ہے۔

گریٹ مینینجیئل آرٹری۔ یہ شریان انٹرل میکسیلیری آرٹری سے شروع ہو کر فوریمین لیسیرم بیس کریبی آئی کے راہ کھوپڑی میں داخل ہو کر کئی ایک شاخیں ڈیورا میٹر کو دیتی ہوئی جھلی مذکور کے نیچے سے گذر کر پرائیوٹ پورل کینال میں داخل ہو کر اوکسپٹل آرٹری کی سٹائیڈ براخ سے ملتی ہے۔

پاسٹیر ٹیئر ڈیپ پورل آرٹری۔ یہ شریان انٹرل میکسیلیری آرٹری سے سب اسفینائیڈل کینال کے پاس شروع ہوتی ہے۔ اور سیدھی اوپر گذر کر ٹیورلس سل کی ساخت میں تقسیم ہوتی ہے اور بذریعہ ایک چھوٹی شاخ کے جو سکمائڈ ناچ کے راہ گذرتی ہے۔ میسٹیر آرٹری سے ملتی ہے۔

انٹیر ٹیئر ڈیپ پورل آرٹری۔ یہ شریان سب اسفینائیڈل کینال میں انٹرل میکسیلیری آرٹری سے نکلتی ہے اور ٹریگائیڈ فوریمین کے راہ کینال مذکور سے باہر نکل کر ٹیورلس

مسل کے اگلے کنارے کے ساتھ لگی ہوئی اور چڑھ کر نامبروہ عضلے میں گھسکر تقسیم ہو جاتی ہے۔ اور علاوہ اس کے کان کے عضلات و قرب و جوار کی ساختوں کو شاخیں دیتی ہے +

آفتحا ملک آرٹری۔ یہ ایک بڑی شریان ہے جو سب اسفینڈائڈل کینال میں انٹرل میکسیلیری آرٹری سے آخر مذکورہ شاخ کے قریب یا اُس کے ہمراہ نکلتی ہے اور نامبروہ بڑی شریان کے ہمراہ آرٹریل ہائی ایٹس سے خارج ہو کر چشمخانہ کے زیرین حصہ میں داخل ہوتی ہے اور ایک گول پھندہ بنانیکے بعد انٹرل آرٹریل فوریمین کے راہ کھوپری کے خانہ میں داخل ہوتی ہے اور دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔ جن کو جدا جدا مینجیٹیل اور انٹرل لیٹرل نیزل آرٹریز کہتے ہیں۔ اس شریان سے راستہ میں بہت سی شاخیں نکلتی ہیں جن میں سے چند شاخیں آنکھ کے مسلز میں تقسیم ہوتی ہیں اور مسکولر آرٹریز کہلاتی ہیں۔ بعض ان شاخوں میں سے سیلی ایری آرٹریز کے نام سے مشہور ہیں جو ہننام وراثہ اور اعصاب کے ہمراہ اسکلر رائٹک کوٹ کو چھید کر کرہ چشم میں داخل ہوتی ہیں۔ اور کورائڈ کوٹ۔ سیلی ایری پروسسز اور آئرس وغیرہ میں منقسم ہوتی ہیں۔ ایک باریک شاخ آرٹیریا سنٹرلیس کے نام سے مشہور ہے جو اپٹک نرو کے درمیان گزر کر کرہ چشم میں داخل ہوتی ہے اور ریٹنا میں تقسیم ہوتی ہے ایک شاخ آرٹریل فاسا کی اندرونی دیوار سے ہننام وریڈ اور نرو کے ہمراہ اور چڑھ کر سوپرا آرٹریل فوریمین سے گزر کر پیشانی کے جلد اور عضلوں میں تقسیم ہوتی ہے جسکو سوپرا آرٹریل آرٹری کہتے ہیں ایک شاخ لیکریل آرٹری کہلاتی ہے جو آنکھ کے عضلات اور چشمخانہ کی بالائی دیوار کے درمیان سے پیش کو گزر کر لیکریل گلیڈنڈ اور بالائی پونٹے میں تقسیم ہوئی ہے کھوپری میں پہنچ کر آفتحا ملک آرٹری بہت سی چھوٹی شاخیں دیتی ہے جو کرئیل براچر کہلاتی ہیں اور سری برم کے اگلے لوٹھر پر

تقسیم ہوتی ہیں اور انٹیئر سمری برل آرٹری سے ملتی ہیں۔
میننجنجیل آرٹری۔ ڈیورا میٹر اور فاکس سمری برائی کو شانوں دیکر کرٹا گیا ٹی
کی جڑھ کے پاس دو سمری جانب کی ہمنام شریان اور انٹیئر سمری برل آرٹری سے
ملتی ہے۔

انٹرنل لیٹرل نیزل آرٹری۔ یہ شریان اٹھماٹھ بون کے کمری بری فارم پلیٹ یا سورخدار پرت سے گذر کر ناک کے خانہ میں داخل ہوتی ہے اور اٹھماٹھ پلاز و سٹم نیساٹی (بولاک) پر تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے +

بکل آرٹری۔ بکل آرٹری یا رخسارہ کی شریان آرٹیل ہائی ایٹس کے پیش پر انٹرنل میکسیلیری آرٹری سے نکلتی ہے اور زیرین جڑے میں جوڑیگاٹھ مسلوں کے درمیان گذر کر مولر گلیٹنڈز و قرب دجوار کے عضلات کو شاخیں دیکر تمام ہوتی ہے اور نیز اسکی ایک شاخ آرٹیل فاساکی چربی ملی گدی میں جاتی ہے +

اسٹائی لائن آرٹری۔ یہ ایک چھوٹی شریان ہے۔ جو میکسیلیری ہائی ایٹس کے قریب انٹرنل میکسیلیری آرٹری سے شروع ہو کر ہنام نرو کے ہمراہ اسٹائی لائن گرو سے گذر کر نرم تالو کو جاتی ہے +

سو پیرئٹڈ سٹل آرٹری۔ یہ ایک بڑی شاخ ہے جو میکسیلیری ہائی ایٹس میں انٹرل میکسیلیری آرٹری سے نکلتی ہے اور سو پیرئٹری میکسیلیری فوریمین کے راہ ڈسٹل کینال میں داخل ہو کر اس میں بالائی ڈاہٹروں کے جردھوں پر لگی ہوئی پیش گو گذرتی ہے اور انکو باریک شاخیں دیتی ہوئی انفر آرٹریل فوریمین میں پہنچ کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جن میں سے ایک شاخ فوریمین مذکور کے راہ باہر نکل کر چہرے پر تقسیم ہوتی ہے اور سو پیرئٹری نیٹیل یا کارونیری آرٹری سے ملتی ہے دوسری شاخ ناک کے خانہ میں گذر کر کئی ایک شاخوں میں پھوٹ جاتی ہے اور خانہ مذکور کی دیوار

پر تقسیم ہو کر تمام ہو جاتی ہے۔
 اسفینو پیلے ٹائن آر ٹری۔ یہ ایک چھوٹی اور موٹی شریان ہے جو اسفینو
 پیلیٹائن فورے مین کے راہ ٹاک کے خانہ میں گذرتی ہے اور خانہ مذکور
 کی دیواروں پر تقسیم ہو کر تمام ہو جاتی ہے۔
 پیلے ٹائن آر ٹری۔ یہ ایک بڑی شریان ہے جو انٹرنل میکسیلیری آر ٹری کے
 اخیر سے شروع ہوتی ہے اور پیلے ٹائن کینال سے گذر کر سخت تالو کے ایک جانب
 میں پیلیٹائن گرو کے اندر لگی ہوئی پیش کو گذرتی ہے اور سخت تالو کو شاخیں دیتی
 ہوئی اگلے دانتوں کے پیچھے پنچکمانڈ کی طرف لوٹ کر دوسری جانب کی ہینام شریان سے
 مل کر ایک شریانی محراب بناتی ہے جو دو چھوٹی چھوٹی غصرونی دندلیوں کے نیچے گذرتا ہے،
 جس سے ایک شریان نکلتی ہے جو پیلے ٹائینیل آر ٹری کہلاتی ہے اور فورمین انیس
 آئیوم کے راہ گذر کر بالائی لب اور مسوڑوں میں تقسیم ہوتی ہے اور سوپر ٹیر
 کارویری آر ٹری سے ملتی ہے۔

پاسٹیر ٹیرای آر ٹا۔ پاسٹیر ٹیرے آر ٹا ہنسٹ انٹیر ٹیرے آر ٹاکے بڑا اور لمبا ہوتا
 ہے اور تقریباً پشت کے چوتھے فقرے کے برابر کامن لے آر ٹاکے اخیر سے شروع ہو کر
 اوپر اور پیچھے کو گذرتا ہے اور ایک محراب بناتا ہے جسکو لے آر ٹاک آر جے کہتے ہیں۔
 بعد ازاں چھٹے یا ساتویں فقرے کے قریب استخوان پشت کے بائیں جانب پر پہنچتا
 ہے اور اس سے لگا ہوا پاسٹیر ٹیر میڈی اسٹائیم پلور کے پرتوں میں سیدھا پیچھے کی طرف
 ہائی ایٹس لے آر ٹیکس کو گذرتا ہے اور سوراج مذکورہ کے راہ دیا فرام کے دونوں پلر کے
 مابین سے گذر کر میٹ کے خانہ میں داخل ہوتا ہے اور پڑھ کے بائیں جانب سے لگا ہوا
 مکر کی اغیری ہڈی کے نیچے دو اسٹرنل دو انٹرنل رچار (ایلیک آر ٹریز میں تقسیم ہو کر تمام
 ہو جاتا ہے جسکو ای آر ٹاک کو اڈر می فرکیشن کہتے ہیں پاسٹیر ٹیرے آر ٹاک کے اگلے حصہ

کو جو سینے کے اندر واقع ہوتا ہے۔ تھورسک پورشن اور پچھلے یا پیٹ کے حصہ کو ایڈائٹل پورشن کہتے ہیں۔ تھورسک پورشن یا اگلے حصہ کے خراب کے دائیں طرف ٹریکیا اور ایسا فیکس اور بائیں طرف پلمونیری آرٹری واقع ہوتی ہیں اور یہ حصہ پاسٹیر ٹیر میڈی اسٹائیم پلور کے پرتوں میں لگا ہوا دائیں طرف وینا ایڈیگاس اور تھورسک ڈکٹ سے علاقہ رکھتا ہے ایڈائٹل پورشن یعنی ہیٹ کا حصہ سب سے تھیک نزو کی شاخوں سے گھرا ہوا ہوتا ہے۔ اور دائیں طرف پاسٹیر ٹیر وینا کیو سے علاقہ رکھتا ہے انس ٹری شریان سے راستہ میں بہت سی شریانیں نکلتی ہیں جنکو آسانی بیان کے لئے پرائیٹل اور ویسیرل براچز میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ پاسٹیر ٹیر ای آرٹا کی پرائیٹل براچز یا دو شاخیں جو سینے اور ہیٹ کے خانوں کی دیواروں میں تقسیم ہوتی ہیں حسب ذیل ہیں۔ (۱) ای آرٹک انٹر کاسٹل آرٹریز (۲) فرینک آرٹریز (۳) لمبر آرٹریز (۴) سیکرل آرٹری ان میں سے اول قسم کی شریانیں تھورسک ای آرٹا سے اور باقی تین ایڈائٹل ای آرٹا سے نکلتی ہیں۔

انٹر کاسٹل آرٹریز (۱) یہ شریانیں سترائ جوڑے ہوتے ہیں اور ان میں سے اخیری تیراں جوڑے براہ راست پاسٹیر ٹیر ای آرٹا سے نکلتی ہیں اور ای آرٹک انٹر کاسٹل آرٹریز کہلاتے ہیں لیکن پہلے ایک سو پیر ٹیر سرڈائیکل آرٹری سے اور باقی تین ڈارسل آرٹری سے نکلتی ہیں اخیری تیراں انٹر کاسٹل آرٹریز پاسٹیر ٹیر ای آرٹا کے بالائی حصہ سے زاویہ قائمہ کی صورت میں خارج ہوتی ہیں اور ڈارسل ویرمیری کے گرد سے اوپر کو گذر کر انٹر کاسٹل سپسیر کی بالائی حد پر زیرین اور بالائی دودو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں۔ جن کو جدا جدا الفیر ٹیر یا انٹر کاسٹل اور سو پیر ٹیر یا ڈارسلو اسپائیل براچز کہتے ہیں۔ انٹر کاسٹل براچز یا زیرین شاخ بہ نسبت بالائی کے بڑی ہوتی ہے اور پہلی کے پچھلے شگاف دار کنارہ کے ساتھ ہمام نزو اور وین کے ہمراہ لگی

ہونی چھاتی کے جانب سے نیچے گزرتی ہے، یہ ٹرائین نیچے کی طرف گزر کر انٹرل تھوریک آرٹری کے آسٹرنل اور انٹیریر ایڈامینٹل شاخوں سے جلتی ہیں۔ اور ان میں سے آخری چار پیٹ کے عضلات سے گزر کر پاسٹیریر ایڈامینٹل اور سرکم فلکس ایلی آئی آرٹریز سے جلتی ہیں۔ انٹرکاسٹل آرٹریز کی زیرین شاخیں انٹرکاسٹل مسلز۔ تھوریک مسلز اور کاسٹل پلوراکون ہنچاتی ہیں اور بالائی شاخیں پشت کے عضلات اور جلد میں تقسیم ہوتی ہیں اور انکی شاخیں انٹرویرٹل فوریمینا کے راہ اسپائینل کینال میں گزر کر حرام مغز اور اس کے پردوں کو جاتی ہیں۔

لمبر آرٹریز یہ ٹرائین پانچ یا چھ جوڑے ہوتے ہیں جو شل انٹرکاسٹل آرٹریز کے مکر کے نیچے ایڈامینٹل لے آرٹا سے شروع ہوتی ہیں اور لمبر ڈسکری کے آڑے ابھاروں کے مابین انٹریٹینسورس پروسسز میں بالائی اور زیرین دو دو شاخوں میں تقسیم ہوتی ہیں۔ بالائی شاخیں بہ نسبت زیرین سرے کے بڑی ہوتی ہیں اور لمبو اسپائینل براچر کھاتی ہیں جو مکر کے عضلات اور جلد میں تقسیم ہوتی ہیں اور نیز حرام مغز اور اس کے پردوں کو شاخیں بھجتی ہیں۔ زیرین شاخیں سویز مسلز ٹریٹوسپلس ایڈامی نس اور انٹرل ایلک مسلز میں تقسیم ہوتی ہیں اور سرکم فلکس ایلی آئی سے جلتی ہیں۔

مخفی نہ رہے کہ بعض اوقات آخری لمبر آرٹری انٹرل ایلک آرٹری سے نکلتی ہے۔

فرینک آرٹریز یہ ٹرائین جنکو ڈائفرنگ میٹک آرٹریز بھی کہتے ہیں عموماً دو یا تین چھوٹی عروق ہوتی ہیں جو ہائی ایٹس لے آرٹیکس میں پاسٹیریر لے آرٹا سے نکلتی ہیں۔ ان میں سے ایک پردہ ڈایا فرام کے بائیں لوٹھڑے میں اور دوسری دائیں لوٹھڑے میں گزر کر فرینک سنٹر میں تمام ہوتی ہیں دائیں شریان ڈایا فرام

کے علاوہ پلورا اور دائیں پھچھرہ کو بھی شاخیں دیتی ہے۔
 مڈل سیکرل آرٹری۔ یہ ایک بہت ہی چھوٹی ریوڈی منٹری شریان ہے جو پاسٹیر
 ای آرٹا کے اخیر کے درمیان سے شروع ہو کر سیکرم کی پیری آسٹیم میں تقسیم ہوتی ہے۔
 پاسٹیر ٹیرای آرٹا کی ویسیرل براخز یا وہ شاخیں جو سینہ اور پیٹ کے خانوں کے
 اندرونی اعضاء میں تقسیم ہوتی ہیں۔ حسب ذیل ہیں۔

(۱) براخو اسافیجیل آرٹری (۲) سیلیکس ایکسس یا ٹرنک (۳) گریٹ سینٹرک
 آرٹری (۴) اسمال سینٹرک آرٹری (۵) رینل آرٹریز (۶) اسپرٹیک آرٹریز (۷)
 اسمال ٹسٹیکولر آرٹریز۔

براخو اسافیجیل آرٹری۔ یہ شریان پہلے جوڑا انٹرکاسٹل آرٹریز کے قریب یا انکے
 ساتھ پاسٹیر ٹیرای آرٹا سے نکلتی ہے اور دو شانوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جن کو
 جدا جدا براخیل اور اسافیجیل آرٹریز کہتے ہیں۔

براخیل آرٹری۔ ای آرٹا کے محراب زامی آرٹک اسچ، اور اسافیکس کے درمیان سے
 ٹریکیا کے بائی فریکشن کو گذرتی ہے اور وہاں پہنچ کر دائیں و بائیں دو شانوں میں تقسیم
 ہو کر تمام ہوتی ہے جو برانکائی کے ہمراہ پھٹروں میں داخل ہوتی ہیں اور تنفس
 کی نالیوں کے ساتھ تقسیم ہو کر بلوونیری کیپڈیز میں تمام ہو جاتی ہیں اسافیجیل
 آرٹری پیچھے کی طرف پاسٹیر ٹیر میڈی اسٹائم پلورا کو گذرتی ہے اور اسافیکس پر پہنچ کر
 بالائی اور زیرین دو شانوں میں تقسیم ہو جاتی ہے بالائی شاخ بہ نسبت زیرین کے
 بڑی ہے جو مری کے بالائی حصہ میں تقسیم ہوتی ہے اور زیرین چھوٹی شاخ مری
 کے زیرین حصہ میں تقسیم ہوتی ہے اور گیسٹرک آرٹری کی پلورل براخے سے ملتی ہے
 نیز یہ شریان پاسٹیر ٹیر میڈی اسٹائم پلورا کو بھی شاخیں دیتی ہے۔

سیلی اک ٹرنک۔ یہ ایک تقریباً ایک انچ لمبی اور بہت موٹی شریان ہے جو پاسٹیر ٹیر

اسی آرائی زیرین سطح سے جب وہ پیٹ میں داخل ہوتا ہے نکلتی ہے اور تین شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جن کو جدا جدا گیا سٹرک آرٹری اسپلینک آرٹری اور ہپاٹک آرٹری کہتے ہیں۔

گیا سٹرک آرٹری۔ گیا سٹرک آرٹری یا معدہ کی شریان سیلی اک ٹرنک کی تینوں شاخوں میں سے چھوٹی اور درمیانی ہے جو معدہ کے کارڈیک آریفس پر گزر کر تین شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جنکو انٹیریر یارائٹ پاسٹیریر یالفت اور پلورل آرٹریز کہتے ہیں۔

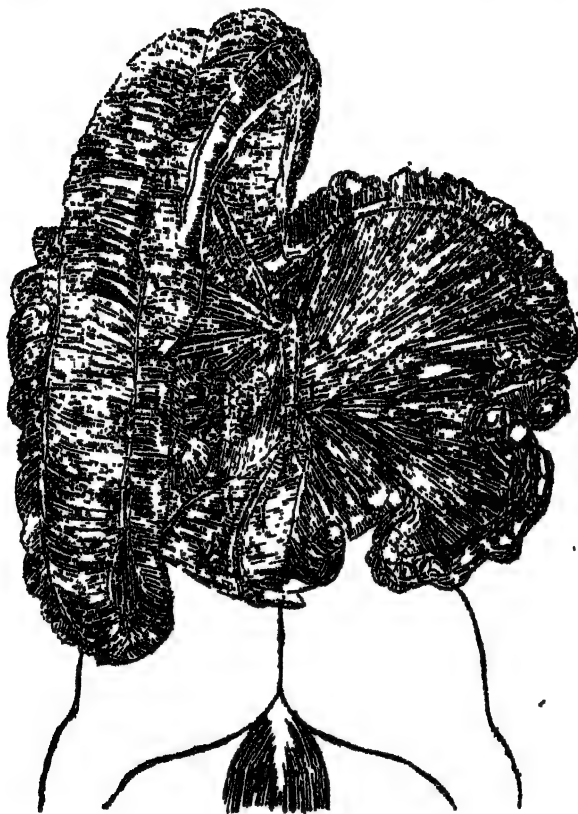
رائٹ گیا سٹرک۔ آرٹری معدہ کے لیسر کر دیسچور پر لگی ہوئی اسافیکس کو گذرتی ہے اور گریٹ کڈیسک کے اگلے رخ پر تقسیم ہوتی ہے۔
لفٹ گیا سٹرک۔ آرٹری عضو مذکور کی پچھلی سطح پر گزر کر معدہ کی وائس کڈیسک پر تقسیم ہوتی ہے یہ دونو شرائین پیچدار ہوتی ہیں اور ایک دوسرے سے واسپلینک آرٹری سے ملتی ہیں۔

پلورل آرٹری۔ فورے مین سے نسٹرم کے راہ سینے کے خالفے میں داخل ہو کر کئی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو اسافیکس جیل آرٹری و انٹرنل تھوریک آرٹری کی بالائی شاخوں سے ملتی ہے۔

اسپلینک آرٹری۔ یا تلی کی شریان سیلی اک ٹرنک کی تینوں شاخوں میں سے بڑی ہے اور بائیں طرف معدہ کی فنڈس پر گزر کر تلی کے ہائی ایلس یا شکاف میں داخل ہوتی ہے اور اسپلینک اونٹم کے پرتوں میں لگی ہوئی معدہ کے گریٹ کر دیسچور کے ساتھ عضو مذکور کے رائٹ کڈیسک تک گزر کر ہپاٹک آرٹری کے رائٹ گیا سٹروپس پلاک براچ سے ملتی ہے اور اسپلین کی بیس سے آگے لفٹ گیا سٹروپس پلاک آرٹری کہلانے لگتی ہے یہ شریان تلی اور معدے کو شاخیں دیتی ہے اور نیز اسکی

ایک چھوٹی شاخ پین کری اس کو بھی جاتی ہے ۔
 ہپاٹک آرٹری۔ یہ شریان سیلی اک ٹرنک کے اخیر سے شروع ہو کر کسی قدر پین
 کری اس میں بی ہونی دائیں طرف کو گذرتی ہے اور پاسٹیر پیروینا کیوا کے نیچے سے
 ترچھے رخ قطع کر کے جگر کے پچھلے آرے شکاف (رٹنسورس فیشور) کے راہ جگر
 میں داخل ہوتی ہے اور پورٹل دین کے ساتھ عضومند کو رکھی ساخت میں تقسیم ہو جاتی
 ہے جگر کی ساخت میں اس شریان کی آخری شاخیں ایک دوسرے سے ملی جلی
 تین سلسلے بناتی ہیں چنانچہ ایک وہ شاخیں جو بائیل ڈکٹ اور خونی عروق کی دیواروں
 میں بطور ویزاؤنیزورم کی تقسیم ہوتی ہیں اور واسکیولر رانچر کہلاتی ہیں دوم وہ شاخیں
 جو کیپ سول میں تقسیم ہوتی ہیں اور کیپ سولر رانچر کے نام سے مشہور ہیں سوم
 لایولر رانچر جو ہپاٹک لایولر کی ساخت میں تقسیم ہوتی ہیں ۔
 ہپاٹک آرٹری راستے میں کئی ایک شاخیں ہیں کری اس کو دیتی ہے جن کو
 پین کریاٹک رانچر کہتے ہیں اور نیز اس سے پلورک آرٹری نکلتی ہے جو ڈیوڈینم
 پر لگی ہوئی ہیلورس اور معدہ کے لیسرکروپچور کو گذرتی ہے اور لفٹ گبڈسٹک آرٹری
 سے ملتی ہے علاوہ انکے اس شریان سے رائٹ گیٹسٹراپنی پلاک اور ڈیوڈینل
 آرٹریز بھی نکلتی ہیں جن میں سے اول شریان ڈیوڈینم کو قطع کر کے معدہ کے گریٹ
 کروپچور پر پہنچتی ہے اور لفٹ اپنی پلاک آرٹری سے جو اسپلینک آرٹری کا بڑھا
 ہے ملتی ہے اور دوسری شریان ڈیوڈینم کے اسمال کروپچور کے ساتھ گذرتی
 ہے اور گریٹ مینٹری کی ایک شاخ سے ملتی ہے ۔
 گریٹ مینٹریک آرٹری۔ اسکو انٹیریمینٹریک آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ ایک بڑی
 شریان ہے جو سیلی اک ٹرنک سے تھوڑا پیچھے ہٹ کر ایڈامینل اے آرٹا کے نیچے
 سے شروع ہوتی ہے اور بائیں دائیں اور اگلے تین حصوں میں تقسیم ہو جاتی ہے

چینا پنچہ بائیں بھتہ کی تقریباً بیس شاخیں ہو جاتی ہیں جو کہ انیٹر ٹیر مینسٹری کے پرتوں میں لگی ہوئی شعاعی طور پر بیچے کی طرف چھوٹی آنتوں کو گذرتی ہیں اور نامبر ۵



تصویر نمبر ۲۰۹

انیٹر ٹیر اور پائیر ٹیر مینسٹرک آرٹریز کی تقسیم ہا سال کولن اور اُسکی مینسٹری پھیلائی ہوئی ہے اور چھوٹی آنتیں تہ بچھے دہنی طرف کو ڈبل کولن کے نیچے شاخیں ہیں (۱) پائیر ٹیر مینسٹرک آرٹری (۲) انیٹر ٹیر مینسٹرک آرٹری (۳) اُسکا پیش کا حصہ (۴) اس سال کولن کی شریان (۵) ریٹر و گریڈ کوک آرٹری (۶) انیٹر ٹیر مینسٹرک کا دایاں حصہ (۷) اور بائیں حصہ کی شاخیں (۸) رینل آرٹری (۹) لے آرٹری (۱۰) ایکسٹرنل ایلک آرٹری (۱۱) سرک فلیکس ایلک آرٹری (۱۲) انٹرنل ایلک آرٹری +

آنتوں کے بالائی حصّوں کے قریب پہنچ کر ایک دوسری سے مل کر شریانی محراب بناتی ہیں جن سے شاخیں نکل کر اسمال انٹسٹائن کے دیواروں میں تقسیم ہوتی ہیں اس حصّہ کی پہلی شاخ ہپاٹک آرٹری کی ڈیوڈنل رانچ سے ملتی ہے دایاں حصّہ چار شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جنکو جدا جدا ایلوسوس کل سوپریئر سیکل انفریئر سیکل اور رائٹ کوکاک آرٹریز کہتے ہیں ایلوسوس کل آرٹری مینسٹرک کے پرتوں میں ایلٹم کے ساتھ گذرتی ہے اور ہائیں حصّہ کی اخیر شاخ سے جڑتی ہے سوپریئر سیکل آرٹری کو انٹرل سیکل آرٹری بھی کہتے ہیں اور سیکم کے بالائی شکاف میں گذرتی ہے انفریئر سیکل آرٹری کو ایکسٹرنل سیکل آرٹری بھی کہتے ہیں جو سیکم کے زیرین شکاف کو جاتی ہے اور جب کولن اور سیکم کے اتصال کو قطع کرتی ہے تو اس موقع پر اس سے آرٹری آف دی آسچ نکلتی ہے جو کولن کے شروع حصّہ کو کسی قد گھیرتی ہے رائٹ کوکاک آرٹری بڑی کولن کے اوّل اور دوسرے حصّوں کو شاخیں دیتی ہے اور پلوک فلکسور پرفٹ کوکاک آرٹری سے ملتی ہے۔

انفریئر مینسٹرک آرٹری کے اگلے حصّہ کی دو شاخیں ہوتی ہیں جن میں سے ایک کو لفٹ کوکاک پارٹروگڈ براچ کہتے ہیں جو رائٹ کوکاک آرٹری کے متوازی گذر کر اُس سے مل جاتی ہے اور لارج کولن کے تیسرے وچو تھے حصّوں کو شاخیں دیتی ہے دوسری شاخ اسمال کولن کو جاتی ہے اور پاسٹیرئیر مینسٹرک آرٹری سے ملتی ہے جسکو آرٹری آف دی اسمال کولن کہتے ہیں۔ علاوہ انکے اس حصّہ کے شروع سے ایک چھوٹی شاخ نکل کر پین کرمی اس کو بھی جاتی ہے۔

اسمال مینسٹرک آرٹری۔ اس کو پاسٹیرئیر مینسٹرک آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ انفریئر مینسٹرک آرٹری کے پیچھے تین یا چار رانچ کے فاصلے پر ایڈامینٹل ای آرٹاکے نیچے سے نکلتی ہے اور بہ نسبت انفریئر مینسٹرک کے لمبی اور پتلی ہے یہ تیرہ یا چوداں شاخوں

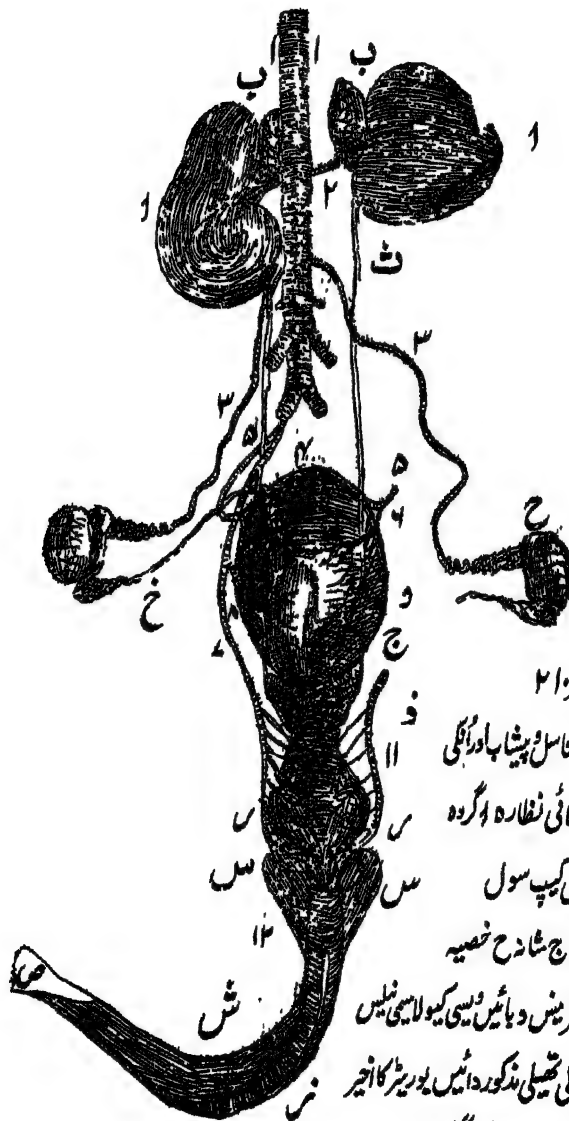
میں تقسیم ہو کر اسمال مینسٹری میں گذر کر اسمال کولن اور ریکیٹم میں تقسیم ہوتی ہے اور اس کی ایک شاخ گریٹ مینسٹرک آرٹری کی ایک شاخ سے جسکو آرٹری آف دی اسمال کولن کہتے ہیں ملتی ہے اس شریان کی اول آٹھ شاخیں شل انیئر ٹیر مینسٹری کی شریان کے محراب بناتی ہیں لیکن باقی شاخیں جو اکثر ریکیٹم میں تمام ہوتی ہیں جدا جدا تقسیم ہوتی ہیں اور ہیپورائٹڈل آرٹریز کے نام سے مشہور ہیں ۔

ریشل آرٹریز۔ ریشل آرٹریز یعنی گردوں کی شرائین دوائیں اور بائیں دودھ ہوتی ہیں جو انیئر ٹیر مینسٹرک آرٹری کے قریب ایڈامینل ای آرٹا کے جانبین سے زاویہ قائمہ کی صورت میں شروع ہوتی ہیں اور باہر کی طرف سیدھی گردوں کی ہائی لس کو گذر کر کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو کر ماہرہ اعضاء میں داخل ہوتی ہیں اور انکی ساخت میں تقسیم ہو کر باریک عروقی جالوں اور ریشل گلامریولائی میں تمام ہوتی ہیں انکے خون سے گردوں میں پیشاب پیدا ہوتا ہے اور نیز یہ اعضاء کورہ کی پرورش کرتی ہیں۔ دوائیں شریان بہ نسبت بائیں کے بڑی اور لمبی ہوتی ہے اور پاسٹیر ٹیر وینا کیو کو نیچے سے قطع کرتی ہے ۔

اسپر مینٹک آرٹریز۔ اسپر مینٹک آرٹریز یعنی خصیوں کی شرائین دوائیں اور بائیں دودھ ہوتی ہیں جو پاسٹیر ٹیر مینسٹرک آرٹری کے قریب ایڈامینل ای آرٹا کی زیرین سطح سے جدا جدا یا اکٹھی شروع ہوتی ہیں اور ایک دوسرے سے جدا ہو کر اپنی اپنی طرف کی انگوٹھ کیل میں داخل ہوتے ہیں اور اس پر مینٹک کارڈز کے اگلے کنروں میں لگی ہوئی خصیوں کے قریب پہنچ کر پچھدار ہو جاتی ہیں اور آخر کئی شاخوں میں پھوٹ کر ٹیونیکا واس کو یوسا میں تقسیم ہوتے ہیں مادیں میں انکی بجائے یونیرو اوویرین آرٹریز کہلاتی ہیں ۔

یونیرو اوویرین آرٹری۔ یہ شریان ایڈامینل ای آرٹا سے شروع ہو کر یونیرو

کی براڈ لیگینٹ کو گذرتی ہے اور دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جنکو جدا جدا اوپرین
اور یوٹیرائین برانچز کہتے ہیں پہلی شاخ پیچدار ہے جو اوویری میں تقسیم ہوتی ہے اور
دوسری شاخ یوٹیرس کی کارنیو کو جاتی ہے اور یوٹیرائین آرٹری سے ملتی ہے ۛ



تصویر نمبر ۲۱

زکے آلات تناسل پیشاب اور لگی

شرائین۔ بالائی نظارہ و گردہ

ۛ سوہرا نیل کیپ سول

ثا یورٹیریز ج شاذ ح خصیہ

خ داس ڈفرنس و بائیں وسی کیو لایسی نیلیں

دائیں طرف کی تھیلی مذکورہ دائیں یورٹیر کا اخیر

ظاہر کر کے لے کا ٹکر جدا کر دی گئی ہے۔

ۛ سوہرا نیل کیپ سول
ثا یورٹیریز ج شاذ ح خصیہ
خ داس ڈفرنس و بائیں وسی کیو لایسی نیلیں
دائیں طرف کی تھیلی مذکورہ دائیں یورٹیر کا اخیر
ظاہر کر کے لے کا ٹکر جدا کر دی گئی ہے۔

اسمال ٹیٹی کیولر آرٹری۔ یہ ایک چھوٹی شریان ہے جو آرٹری آف دی کارڈ کے نام سے بھی مشہور ہے اور گاہے ایڈامینل ای آرٹا سے (ایکسٹرنل اور انٹرنل ایلک آرٹریز کے درمیان سے) اور گاہے اُس سے نیچے ایکسٹرنل ایلک آرٹری سے خارج ہوتی ہے اور یو ریٹر واس ڈیفریٹس و پیری ٹونیم کو شاخیں دیتی ہوئی انگیوینل کینال سے گذر کر اسپر میٹک کارڈ کی ساخت میں تمام ہوتی ہے۔ یہ شریان مادیں میں یو ٹیرائین آرٹری کہلاتی ہے +

یو ٹیرائین آرٹری۔ یہ شریان نر کی اسمال ٹیٹی کیولر آرٹری کے سجا ہوتی ہے اور اُس سے بہت بڑی ہے جو یو ٹیرس کی باڈی و کارنیوں میں تقسیم ہوتی ہے اور یو ٹیر و اوڈیرٹین و ویسجائیل آرٹریز سے ملتی ہے +

واضح ہو کہ ایڈامینل ای آرٹا اخیر لمبر و ٹیرا کے نیچے جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے پہلی دو ایکسٹرنل ایلک آرٹریز دیتا ہے اور اسکا باقی حصہ تھوڑا نیچے گذر کر دو مساوی القامت شریانیں میں تقسیم ہو جاتا ہے جنکو انٹرنل ایلک آرٹریز کہتے ہیں چونکہ یہ چاروں شریانیں بڑی ہوتی ہیں اور ایک دوسرے کے قریب سے شروع ہوتی ہیں لہذا ایڈامینل اے آرٹا کی اس تقسیم کو امی آرٹک یا ایلک کوآڈری فرکیشن کہتے ہیں +

اب ہم پہلے انٹرنل ایلک آرٹری کا اور بعد ازاں ایکسٹرنل ایلک آرٹری کا بیان کریں گے +

انٹرنل ایلک آرٹری۔ یہ ایک بڑی شریان ہے جو اخیر لمبر و ٹیرا کے قریب ایڈامینل ای آرٹا کے اخیر سے شروع ہو کر سویز پاروس سل کے لگاؤ کو گذرتی ہے اور پٹھے کے خانے کے اندر و فی اعضا، و قرب جوار کے عضلات کو حسب ذیل شریانیں دیکر تمام ہوتی ہے (۱) اسٹائل آرٹری (۲) انٹرنل ہیوڈک آرٹری (۳) ایلو لمبر آرٹری (۴)

وی ٹی ری فی ری انائی ۶۰۳ باپ سوم برکیو لے ٹوری اپنی ریٹس

ایلی ایکوفیل آرٹری (۵) آبورٹیر آرٹری (۶) گلوٹیل آرٹری (۷) لیٹرل سیکرل آرٹری (۸)

امبلائیٹیکل آرٹری۔ یہ شریان جنین کی حالتوں میں بڑی ہوتی ہے اور پیدائش کے بعد بند ہو کر صرف ایک ریشے وار دوری کی شکل میں رہ جاتی ہے۔ اور انٹرٹل



تصویر نمبر ۲۱۔ ذرکے آلات تولید اور پیشاب کی شرائین۔ جانب کا نظارہ (۱) ایڈ امینٹل آرٹری (۲) ایکسٹرنل ایک آرٹری (۳) ڈیپ فیمو رل اور پری پوبک آرٹری کا

آکٹھ شروع (۴) بری پوبک آرٹری (۵) بائیں ٹیر ایڈ امینٹل آرٹری (۶) ایکسٹرنل پوڈک آرٹری (۷) سب کیوٹی فی اس ایڈ امینٹل آرٹری (۸) انیٹریٹر ڈرسل آرٹری آف دی پیس (۹) دسکی اگلی اور پچھلی شاخیں (۱۰) انٹرٹل ایک آرٹری (۱۱) انیری لمبر آرٹری (۱۲) سب سیکرل آرٹری (۱۳) گلوٹیل آرٹری (۱۴) ایلی ایکوفیل آرٹری (۱۵) امبلائیٹیکل آرٹری (۱۶) انٹرٹل پوڈک آرٹری (۱۷) ویسکوپر اسٹیک آرٹری (۱۸) ایلی ایکوفیل آرٹری

(۱۹) آبورٹیر آرٹری (۲۰) آرٹری آف کیورڈ (۲۱) بائیں ٹیر ڈرسل آرٹری (۲۲) سپریمک آرٹری (۲۳) بائیں ٹیر سیکرل آرٹری (۲۴)

ایلیک آرٹری سے شروع ہو کر مثانہ کے لیٹرل فالس لیگیمنٹ کے آزاد کنارے کے اندرونی طرف لگی ہوئی مثانہ کی فنڈس کو گذرتی ہے اور کسی قدر واس ڈفرینس کے گرد سے گھومتی ہے ۛ

انٹرئل پیوڈک آرٹری۔ یہ شریان آرٹری آفدی بلب بھی کہلاتی ہے اور انٹرئل ایلیک آرٹری سے شروع ہو کر پیچھے اور نیچے گذر کر مثانہ کے فی جانب کے بالائی حصہ پر لگی ہوئی اسکیل آرچ پر گھوم کر پینس کی بلب اور کروار میں تقسیم ہوتی ہے۔ یہ پیچھے کی طرف چند شاخیں کو پریز گلینڈز کو دیتی ہے اور پیش کی طرف اسے ویسکیو پراسٹیک آرٹری۔ نکلتی ہے جس کی ایک شاخ پیچھے کی طرف پراسٹیک گلینڈ کو اور ایک شاخ پیش کی طرف واس ڈیفرینس کو اور کئی ایک باریک شاخیں واس ڈفرینس کی بلب پورشن۔ ویس کیولی سیسی نیلس اور بلاڈر کی دیواروں کو جاتی ہیں۔ نیز اس شریان کی ایک شاخ پیری نیٹل آرٹری کہلاتی ہے جو اسکیل آرچ سے گذر کر اوپر کی طرف مقعد اور پوریتھرا کے عضلوں میں تقسیم ہوتی ہے۔ مادیں میں انٹرئل پیوڈک آرٹری رکٹم ولو اور ویجائینا و مثانہ کو شاخیں دیتی ہے۔ ویجائینل آرٹری یوٹیرائین سے ملتی ہے اور نیز مثانہ کو شاخیں دیتی ہے اور پیرینیٹل آرٹری دیوار میں تقسیم ہوتی ہے ۛ

لیلیو لمبر آرٹری۔ یہ شریان انٹرئل ایلیک آرٹری سے زاویہ قائمہ کی صورت میں شروع ہو کر ایلیئم کی اندرونی سطح اور ایلی ایکس مسل کے درمیان گذر کر سیکرو ایلیک آرٹیکولیشن اور سب لمبر سلز کو شاخیں دیتی ہوئی ایلیک کرسٹ کے اوپر چڑھ کر گلوٹی اس میکسی مس میں تمام ہوتی ہے ۛ

ایلی ایکیو فیمورل آرٹری۔ یہ شریان انٹرئل ایلیک آرٹری سے شروع ہو کر پیچھے اور باہر کو گذر کر ایلی ایکس کو قطع کرتی ہوئی ٹینر ویجائینی فیمورس کو رول ٹرائی سپس کو

شاخیں دیکر تمام ہوتی ہے ۛ
 آہٹور میٹر آرٹری۔ یہ ایک لمبی شریان ہے جو ایلی ایکوفیورل آرٹری کیساتھ انٹرل
 ایلیک آرٹری سے شروع ہو کر پیری فورس مسل کے زیرین کنارے کے ساتھ پیچھے اور نیچے
 کو گذرتی ہے اور آہٹور میٹر فوریمین سے گذر کر کیورلوسس اور کروئل براؤنچ میں تقسیم
 ہو جاتی ہے چنانچہ اوّل شاخ پینس کے ڈارسم کو اور دوسری پینس کے بلب اور کروا
 کو جاتی ہے اور نیزہ راستے میں ایک چھوٹی شاخ اسکیوٹیل سلز کو دیتی ہے ۛ
 گلوٹیل آرٹری۔ یہ شریان انٹرل ایلیک آرٹری کی تمام شاخوں میں بڑی ہے
 اور اُس سے شروع ہو کر پیچھے کی چھت کے ساتھ گلی ہوئی نیچے گذرتی ہے اور گریٹ
 سائی آٹک نرو کے ہمراہ گریٹ سائی آٹک ناچ کے راہ باہر گذر کر گلوٹیل سلز میں
 تقسیم ہوتی ہے اور ایلیو لمبر آرٹری کی شاخوں سے ملتی ہے ۛ
 لیٹرل سیکرل آرٹری۔ یہ شریان انٹرل ایلیک آرٹری سے شروع ہو کر سیکرم
 کی جانب کے ساتھ اسکے زیرین سوراخوں (الفیئر سیکرل فوریمینا) کے قریب لگی ہوئی
 پیچھے کو گذرتی ہے اور راستے میں سیکرو اسپائیل براؤنچز دیتی ہوئی (جو سیکرم کے
 نامبرہ سوراخوں کے راہ اسپائیل کینال میں گذر کر حرام مغز اور اسکے پردوں کو
 جاتی ہیں) آخر اسکیاٹک اور لیٹرل کاسیجیل آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے اول شریان
 سیکرو سائی آٹک لیگیمینٹ کے پیچھے گھوم کر اسکیوٹیل سلز میں تقسیم ہو جاتی ہے اور
 اسکی شاخیں فیروپاٹیل ڈیپ فیورل اور آہٹور میٹر آرٹریز کے اوپر جانیوالی شاخوں
 سے ملتی ہیں لیٹرل کاسیجیل آرٹری پیچھے کو گذرتی ہے اور دم میں تقسیم ہوتی ہے
 مڈل کاسیجیل آرٹری ایک چھوٹی شاخ ہے جو بالعموم بایش اور گاہے دائیں
 لیٹرل سیکرل آرٹری سے نکلتی ہے اور دم میں تقسیم ہوتی ہے ۛ
 ایکسٹرل ایلیک آرٹری۔ یہ ایک بڑی شریان ہے جو افیئر لمبر ورٹیبرل کے نیچے ایڈائل

ای آڑا کی جانب سے شروع ہوتی ہے اور ترچھے طور پر باہر اور نیچے خم کھا کر
لائین کے برابر فیورل آرٹری میں تمام ہوتی ہے اس شریان سے راستے میں
ایلیٹک آرٹری اور نیڑ کا ہے اسمال ٹیسی کیولر آرٹری نکلتی ہے ۶

سرکم فلکس ایلیٹک آرٹری۔ یہ شریان ایکسٹرنل ایلیٹک آرٹری کے ہیرو
سے اسکے شروع کے قریب نکلتی ہے اور سویز میگنس وایلی ایکس کو قطع کرتی
ایلیٹک اسپائین کو گذرتی ہے اور وہاں ہینچر اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں تقسیم
ہے اگلی شاخ ٹرینسور سیلس ایڈامینس اور ایلی کیواس ایڈامینس انٹرنل
میں تقسیم ہوتی ہے اور انٹر کاسٹلز ولبر آرٹریز کے ایڈامینل برانچز یا پیر
شاخوں سے ملتی ہے پچھلی شاخ ایکسٹرنل ایلیٹک اسپائین کے نیچے پس
کرتی ہوئی ایلی ایکس اور انٹرنل ایلیٹک سلسلے کے درمیان سے گذر کر پیش کی طرف
فیورس میں اترتی ہے اور سب کیوٹی اس برانچز میں تقسیم ہو جاتی ہے ۷

فیورل آرٹری۔ فیورل آرٹری یعنی ران کی شریان ایکسٹرنل ایلیٹک
آخر سے پیو بس کے اگلے کنارے کے پاس شروع ہوتی ہے۔ اور ایلی ایکس
اس سارٹوری اس سلسلے کے درمیان فیورل پیس میں گذرتی ہے بعد ازاں
سفینا زود ہنام ورید کے ہمراہ دجواسکے پیچھے واقعہ ہوتی ہے پکٹی نی اس
انٹرنس کے مابین سارٹوری اس کے پچھلے کنارے کے ساتھ ٹکی ہوئی ہے
کرتی ہے اور ایک کٹر لانگس کی دو شاخوں فیور کے درمیان چھلے سے گذر کر فیور کی
سطح کو ترچھے رخ قطع کرتی ہوئی گیا سٹک نیی اس کے بالائی شروع کے دو حصوں کے
مابین ہینچر پاپ ٹیٹیل آرٹری میں تمام ہوتی ہے اس شریان سے راستے میں حسب ذیل
نکلتی ہیں (۱) پری پوٹین آرٹری (۲) آرٹیر یا پروڈنڈا فیورس (۳) سوپر فیشیل
آرٹری (۴) اسمال مسکیولر آرٹریز (۵) سفینا آرٹری۔ ان میں سے اول دو آرٹریز

آرٹری ٹریٹمنٹ میں جہاں ایک آرٹری فیورل آرٹری کا نام اختیار

ہو۔ آرٹری ٹریٹمنٹ یہ شریان آرٹری یا پروڈنڈا کے ہمراہ فیورل آرٹری کے
 ٹریٹمنٹ میں جہاں بون کے اگلے کنارے کے قریب شروع ہوتی ہے اور کروڑ
 رنگ کرتی ہوئی انٹرنل ایڈامینٹل رنگ کے پچھلے حصہ میں پہنچا کر لگایا جاتا ہے
 اور پیوڈک آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے۔

ایک آرٹری کو پاسیئر ٹریٹمنٹ ایڈامینٹل آرٹری بھی کہتے ہیں اور یہ شریان انٹرنل
 ایڈامینٹل رنگ کی اندرونی طرف رکٹس ایڈامینٹس کے بیرونی کنارے کے ساتھ
 اس کے کارڈر کو اندرونی طرف سے قطع کرتی ہوئی اہلی کیواس ایڈامینٹس انٹرنل
 اور ٹریٹمنٹ ایڈامینٹس سلسلہ کے درمیان سے پیش کو گذرتی ہے اور رکٹس سلسلہ
 پیوڈک کی دیگر ساختوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اور سرک فیکس ایڈامینٹس انٹرنل
 ایڈامینٹل آرٹریز کی شاخوں سے ملتی ہے۔

ایک آرٹری پیوڈک آرٹری انگوٹیل کینال کے راہ نیچے اتر کر پیش کی بالائی سطح
 ڈاؤن سٹریٹ پر پہنچتی ہے اور یہاں ڈاؤن سٹریٹ آرٹری آف دی پیش کھلتی ہے اور اگلی او
 پچھلی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اگلی شاخ لمبی اور پچھلا ہوتی ہے جو انٹرنل
 کے قریب سیدھی ہو جاتی ہے یہ پیش کی طرف عضو تناسل کے اگلے سرے تک
 گذرتی ہے اور اسکی ایڈامینٹل ساخت میں تقسیم ہوتی ہے پچھلی شاخ ڈاؤن سٹریٹ
 لگی ہوئی پیچھے کو گذرتی ہے اور انٹرنل پیوڈک و ہائیڈرو آرٹریز سے ملتی ہے اور اسکو
 کو شریٹس دیتی ہے ایکسٹرنل پیوڈک آرٹری راستے میں سب کیوٹی اس ایڈامینٹل
 آرٹری دیتی ہے جو انگوٹیل کینال سے پیش کو گذر کر ایڈامینٹل فیشیا پر لگی ہوئی
 شیتھ سے سس پنسوری لیگینٹ کے اگلے سرے پر پہنچ کر بہت سی سب کیوٹی فیوڈل پنسوری

یا شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو اس سوپر فیشیل انگوٹھیل کلینڈ میں تقسیم ہوتی ہیں اور ایک شاخ ناف کے گرد سے کھو رہے دوسری جانب کی شاخ سے ملتی ہے مادیوں میں ڈارسل آرٹری آفدی پس کے بجائے می میری آرٹری ہوتی ہے جو چوڑا نہ میں تقسیم ہوتی ہے اور اسکی ایک شاخ پیچھے کی طرف پیری نیٹ سے گزر کر دلو کے زیرین کمیشور میں داخل ہوتی ہے ۛ

آرٹیریا پروفنڈا فیورس۔ یہ شریان پری ہیوٹین آرٹری کے ہمراہ فیورل آرٹری کے شروع سے نکلتی ہے اور سیدھی پیچھے کی طرف ایلی ایکس اور پکٹی فی اس کے درمیان گذر کر آہوریٹر ایکٹرس پران کی ایڈکٹر مسلز کے اندر دنی طرف پہنچتی ہے اور فیور کے گرد گھوم کر ہپ جائنٹ اور قرب وجوار کے عضلوں کو شاخیں دیتی ہوئی بائی سپس روٹریٹری ایلس اور ٹرائی سپس ایڈکٹر فیورس مسلز میں تمام ہو جاتی ہے اور اسکی ٹاک و آہوریٹر آرٹریز کی شاخوں سے ملتی ہے ۛ

سوپر فیشیل آرٹری۔ یہ شریان کو آرٹری یا سوپر فیشیل سپس فیورس بھی کہتے ہیں اور یہ پروفنڈا آرٹری کے مقابل فیورل آرٹری سے شروع ہو کر ایڈکٹر لانگس اور سویز میگنس و ایلی ایکس کے ملے ہوئے حصے کے مابین باہر اور پیش کو گذر کر نامبر و عضلوں کو شاخیں دیتی ہوئی بعد ازاں واسٹس انٹرنس اور رکنٹس فیورس مسلز کے درمیان گذرتی ہے اور اندرونی طرف سے کرول ٹرائی سپس سل میں تقسیم ہوتی ہے ۛ مسکیولر آرٹریز یہ بہت سی چھوٹی شریانیں ہیں جو فیورل آرٹری سے ایک دوسرے سے کسی قدر فاصلے پر نکلتی ہیں اور قرب وجوار کے عضلوں میں تقسیم ہوتی ہیں۔ ان میں سے ایک شریان ایک لمبی شاخ اسٹائفل جائنٹ کو دیتی ہے ۛ

سائیفینا آرٹری۔ یہ ایک چھوٹی شریان ہے جو فیورل آرٹری کے درمیان سے شروع ہوتی ہے اور بعد ازاں ران کے ایڈکٹر پاروس لانگس کے درمیان ہٹا دین

کے ہمراہ گذر کر ان کی اندرونی طرف جلد کے نیچے پہنچتی ہے اور اگلی پچھلی ڈوشاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جن میں سے پچھلی شاخ نیچے اتر کر مارسس کے اوپر پاسٹیر ٹیٹیل اور فیمور پاپ لیٹیل آرٹریز سے مل کر ایک شریانی محراب بناتی ہے۔ پاپ لیٹیل آرٹری۔ یہ شریان فیمورل آرٹری کا بڑھاؤ ہے جو گیا سٹرک نیچی اس سل کے بالائی ڈومروں کے درمیان نامبرہ شریان کے اخیر سے شروع ہوتی ہے اور پاپ لیٹی اس سل کے نیچے گذر کر بیا کے بالائی حصہ پرائیٹیر اور پاسٹیر ٹیٹیل آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے اور راستے میں کئی شاخیں دیتی ہے جن کو جدا جدا فیمورو پاپ لیٹیل۔ آرٹیکولر اور مسکیولر آرٹریز کہتے ہیں۔

فیمورو پاپ لیٹیل آرٹری۔ یہ شریان پاپ لیٹیل آرٹری کے شروع حصے کے پیچھے سے نکلتی ہے اور پیچھے کی طرف بائی سپس روٹریٹری ایلس وائیڈ کٹر سیگنس کے درمیان سے گذر کر ان کو شاخیں دیتی ہوئی چوڑے کے پیچھے پنچکر بالائی اور زیرین شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو پروفنڈا اسکیاٹک اور پاسٹیر ٹیٹیل آرٹریز کی شاخوں میں ملتی ہیں اور نیز اس مقام کی جلد کو شاخیں دیتی ہیں۔ آرٹیکولر براچچر اسٹائفل جوائنٹ کو جاتی ہیں۔ اور مسکیولر براچچر گیا سٹرک نیچی آئی میں تقسیم ہوتی ہیں جن میں سے ایک باریک شاخ گیا سٹرک نیچی اس انٹرنس کے پیش پر لگی ہوئی پاپ لیٹیل نرو کے ہمراہ نیچے اترتی ہے اور منڈا اکلیر کے قریب پاسٹیر ٹیٹیل آرٹری کی ایک ریکرنٹ براچچ سے ملتی ہے۔

پاسٹیر ٹیٹیل آرٹری۔ یہ شریان پاپ لیٹیل آرٹری کے اخیر سے شروع ہو کر پاپ لیٹی اس اور بعد ازاں فلکسر پرفورنڈا اور فلکسر ایکسس سورمی اس سلز کے نیچے لگی ہوئی ٹانگ کی جانب سے نیچے کی طرف اس کی اس کی چوٹی کو گذرتی ہے اور یہاں آخر مذکورہ سل کی نس کے پیچھے پنچکر ٹیٹیل فیشیا سے پوشیدہ ہوتی ہے اور انگریزی

تصویر نمبر ۲۱۲
گھوڑے کا نظام دموی

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| (۱) دل کا دایاں بطن | (۱۷) پاشیئر ٹیمرای آرٹا |
| (۲) دل کا بایاں بطن | (۱۸) سیلی اک ٹرنک |
| (۳) دل کا بایاں اذن | (۱۹) مینسٹرک آرٹریز |
| (۴) پلمونیری آرٹری | (۲۰) ہائیں ریٹل آرٹری |
| (۵) پلمونیری وین | (۲۱) شمالی ٹی کیولر آرٹری |
| (۶) انٹیئر ٹیمرای آرٹا | (۲۲) پاشیئر ٹیمرای وینا کیوا |
| (۷) کیولر ٹڈ آرٹری | (۲۳) پورٹل وین |
| (۸) گلاسوفیشیل آرٹری | (۲۴) جگر کا دوران خون |
| (۹) ہائیں بریکیل آرٹری | (۲۵) ایکسٹرنل ایلک آرٹری |
| (۱۰) ڈارسل آرٹری | (۲۶) انٹرل ایلک آرٹری |
| (۱۱) سوپر ٹیمرای آرٹری | (۲۷) لیٹرل سیکل آرٹری |
| (۱۲) ویٹرل آرٹری | (۲۸) فیوویل آرٹری |
| (۱۳) انٹرل تھوریک آرٹری | (۲۹) پاشیئر ٹیمرای آرٹری |
| (۱۴) ہیومرل آرٹری | (۳۰) فیوویل و پاپیشیل آرٹری |
| (۱۵) ریڈیل آرٹری | (۳۱) میٹی ٹارسل و سیلز |
| (۱۶) کیوٹیل آرٹری | (۳۲) سٹم کا وریدی جال |
| (۱۷) لارج میٹی کارپل آرٹری | (۳۳) انٹرل سفینا وین |
| (۱۸) سٹم کی سٹرائین | (۳۴) سیفا ٹنک وین |
| | (۳۵) جیوگلر وین |

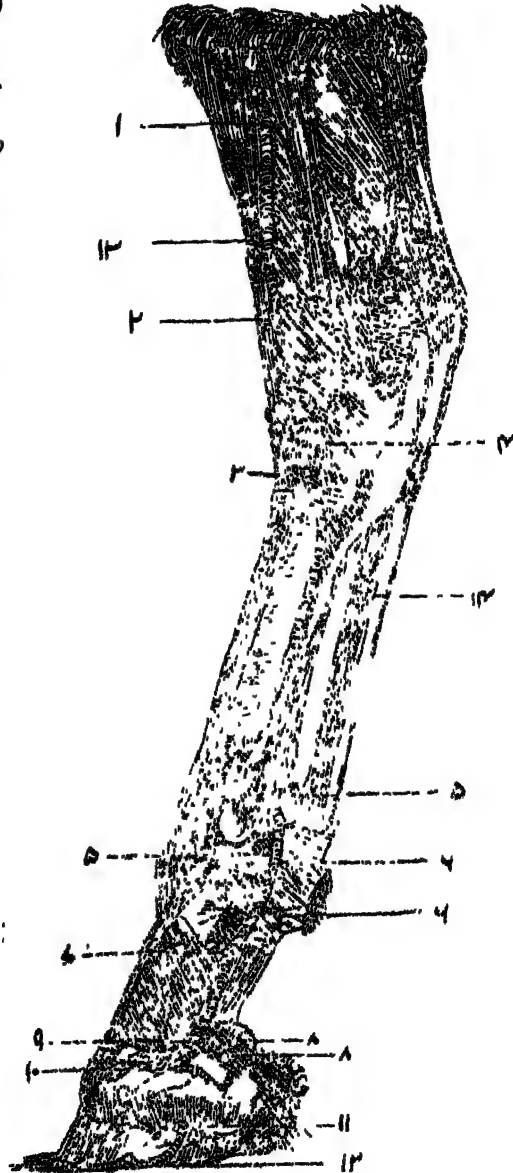
صرف اس کی شکل کا ایک خم بناتی ہے جس کو ٹارسل آج کہتے ہیں۔ اور اس موقع پر اس سے عموداً ویکٹرٹ براہچر یا عود کرنے والی شاخیں نکلتی ہیں جو پاپ لیٹیل او سفینا آرٹریز کی چھوٹی شاخوں سے ملتی ہیں۔ بعد ازاں نیچے کی طرف یہ دو شرائین میں تقسیم ہو جاتی ہے جن کو بموجب مقام کے ایکسٹرنل اور انٹرنل پلانٹر آرٹریز کہتے ہیں۔ یہ دونو شرائین مل کر پرفورنڈنٹن کے جانبین سے لگی ہوئی نیچے اترتی ہیں اور سس پنسوری لیگمنٹ کے بالائی سرے کے قریب پر فورٹینگ آرٹری سے ملتی ہیں اور دوسرا یا زیرین محراب بناتی ہیں جس سے چار شرائین نکلتی ہیں دو باریک شاخیں جو فلکسٹرنڈز پر تقسیم ہوتی ہیں اور دو ایکسٹرنل اور انٹرنل انٹراسی اس پلانٹر آرٹریز جو سس پنسوری لیگمنٹ کے بیرونی اور اندرونی کناروں کے ساتھ لگی ہوئی نیچے کو گذر کر فلکاک جائنٹ کے قریب لایج میٹی ٹارسل آرٹری سے ملتی ہیں اور سے سے مائیڈٹین آج بناتی ہیں ان میں سے اندرونی شریان بہ نسبت بیرونی کے بڑی ہوتی ہے۔

انٹیرٹیر بیٹیل آرٹری۔ یہ شریان پاپ لیٹیل آرٹری کا اصلی بڑھاؤ ہے جو ہنام وریڈ کے ہمراہ ٹیسوپروٹیل آرچ کے راہ گذر کر ٹانگ کے پیش پر پہنچتی ہے اور ٹیبیا و فلکسٹرنڈز کے درمیان لگی ہوئی نیچے کی طرف رفتار کرتی ہے اور ہاک جائنٹ پر پہنچ کر جوڑ مذکور کو باہر کی طرف ترچھے رخ قطع کرتی ہوئی میٹی ٹارسل کے بالائی سرے کے قریب لایج میٹی ٹارسل آرٹری میں تمام ہوتی ہے۔ یہ شریان راستے میں بہت سی شاخیں ٹانگ کے عضلوں کو دیتی ہے اور نیز اس سے ایک شاخ نکلتی ہے جو پیروٹیل آرٹری کہلاتی ہے اور فی ہولا کے ساتھ بیرونی اس مل کے نیچے لگی ہوئی نیچے گذرتی ہے اور سل مذکور میں تقسیم ہوتی ہے انٹیرٹیر بیٹیل آرٹری اخیر میں نام بدلنے سے پیشتر ایک شاخ دیتی ہے جو پرفورٹینگ بیڈل آرٹری کے نام سے مشہور ہے۔ پرفورٹینگ

پہیل آرٹری یہ شریان واسکیولر کینال کے راہ جو کہ بائیڈ اسکینفاٹڈ اور کیونین فارم
میگنم سے بنتی ہے ایک ورید کے ہمراہ ٹارسس میں سے آگے سے پیچھے کو گذر کر میٹھی
ٹارسس کے بالائی سرے کے پیچھے پاسٹیر ٹیٹریل آرٹری کی پلانٹر براچز سے جلتی ہے اور

تصویر نمبر ۲۱۳

پچھلی ٹانگ کی بڑی بڑی شریان
(۱) انٹیر ٹیٹریل آرٹری (۲) پہیل
یلاسج میٹھی ٹارسل (۳) پروفونڈنگ
میٹھی ٹارسل آرٹری (۴) آرٹریا
پینڈس پروفونڈا (۵) ڈیجیٹل
آرٹری (۶) آرگٹ کی شریان
(۷) پیر پینڈی کیولر آرٹری
(۸) آرٹری آف دی فراگ
(۹) کاونیری سرکل کی اگلی
شاخ (۱۰) کاونیری مینڈ
کی آرٹری (۱۱) پری پلانٹر
آرٹری (۱۲) مرکم فلکس
آرٹری (۱۳) پاسٹیر ٹیٹریل
آرٹری کی شاخ +



انفیئرٹ مارسل آرچ بناتی ہے ۛ

لارج میٹیٹ مارسل آرٹری۔ یہ شریان لارج میٹیٹ مارسل بون کے بالائی سرے کے بیرونی طرف انفیئرٹریل آرٹری کے انہر سے شروع ہوتی ہے اور لارج میٹیٹ مارسل بیرونی اسمال میٹیٹ مارسل بونز کے درمیانی اگلی درز میں لگی ہوئی نیچے کو رفتار کرتی ہے اور آخر مذکورہ ہڈی کے زیرین سرے کے قریب دونوں نامبردہ ہڈیوں کے درمیان سے گذر کر لارج میٹیٹ مارسل کی پچھلی سطح پر سس پنسوری لیگمنٹ کی زیرین دونوں شاخوں کے درمیان سے سے مائیڈین گرو کے اوپر پہنچ کر انٹرنل اور بعض اوقات ایکسٹرنل انٹراسی اس پلانٹرا آرتریز سے (جو پاٹینئرٹریل آرٹری کی شاخیں ہیں) ملتی ہے اور سوپریئر سے سے مائیڈین آرچ بناتی ہے جس سے ایکسٹرنل اور انٹرنل (دو) ڈیجیٹل آرٹریز نکلتی ہیں جو شل اگلے پاؤں کی ہنام شرائین کے تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہیں ۛ

وینز یعنی ورائڈ۔ وینز یعنی ورائڈ وہ رگیں ہیں جو کیلیبریز سے شروع ہوتی ہیں اور عروق شرعیہ سے خون وصول کر کے واپس دل میں لاتی ہیں۔ یہ رگیں حسب ذیل دو اقسام کی ہوتی ہیں اول پلومینر وینز جو پچھووں کی کیلیبریز سے شروع ہوتی ہیں اور اُن کا صاف شدہ شریانی خون وصول کر کے دل کے بائیں آریکل میں داخل کرتی ہیں دوسری قسم کی ورائڈ سسٹیٹک وینز کہلاتی ہیں اور سمائیک آرٹریز کی کیلیبریز سے شروع ہو کر سائے جسم کا پرورش کردہ وریدی خون دل کے دائیں آریکل میں واپس لاتی ہیں۔ ورائڈ بہ نسبت شرائین کے بڑی اور زیادہ کثرت سے ہوتی ہیں اور کیلیبریز سے شروع ہو کر ایک دوسرے سے مل کر بڑی رگیں بناتی ہیں جو اخیر میں ہایک ویکجٹ کر بہت بڑی نلیاں تیار کرتی ہیں۔ جو دل میں کھل کر تمام ہوتی ہیں۔ ورائڈ سوپرفیشیل یعنی اوٹھلی اور ڈیپ یعنی گہری ہوتی ہیں چنانچہ اوٹھلی رگیں جلد

کے نیچے واقعہ ہوتی ہیں اور عموماً اُن کے ساتھ شرائین نہیں ہوتی ڈیپ و نیز شرائین کے ساتھ جسم میں گہری لگی رہتی ہیں اور شرائین کے ہمراہ گذرتی ہیں جس سے اُن کو ٹسل لائیٹ و نیز یا واپسی رگیں بھی کہتے ہیں اور اس طرح بعض شرائین کے ساتھ دو دو رگیں بھی ہوتی ہیں و نیز شرائین کی نسبت ایک دوسری سے زیادہ ملتی اور اینسٹوموز کرتی ہیں اور سر کے حصہ میں یہ پھیلی ہوئی تھیلیوں کی شکل رکھتی ہیں جس سے اُنکو سامی انسز کہتے ہیں اور تالو و پاؤں کی ورائڈ جال بناتی ہیں جو وینس پلپک سز کے نام سے مشہور ہیں۔ انکی دیواریں پنبست شرائین کی دیواروں کی پتلی اور مضبوط ہوتی ہیں اور خالی ہونیکی حالتوں میں پسچک جاتی ہیں۔ موت کے بعد یہ عموماً خون سے پُر اور پھولی ہوئی ہوتی ہیں اور ان کی دیواریں پھکیلی اور نیم شفاف ہوتی ہیں جن کی ساخت مثل شرائین کی دیواروں کے تین فردوں سے ہوتی ہے جو شرائین کے فردوں کی نسبت بہت پتلی ہوتی ہیں اور مثل اُن کے مرتب ہوتے ہیں ورائڈ میں عموماً والوز یا کوٹر لگے رہتے ہیں جو شکل و صورت میں کسی قدر اے آرٹا اور پلمونیری آرٹری کے دھانوں کے سیملیونار والوز کے مشابہ ہوتے ہیں اور مختلف مقامات پر کم و بیش ہوتے ہیں چنانچہ یہ ایک موقعہ پر ایک سے پانچ تک اور عموماً دو پائے جاتے ہیں اور ایک دوسرے کے مقابل واقعہ ہوتے ہیں انکے آزاد کنارے دل کی طرف پھرے ہوئے ہوتے ہیں اور دوران خون کی حالتوں میں یہ وین کی ٹیوار کیسا تھ پڑے رہتے ہیں لیکن خون کے واپس لوٹنے کے حالتوں میں یہ وین کے اندر الٹ پڑتے ہیں اور ایک دوسرے کے مقابل پھیل کر خون کو واپس کیپلیریز کی طرف جانے سے روک دیتے ہیں۔ پھیلنے کی حالتوں میں یہ پے دل کی طرف مجوف اور کیپلیریز کی طرف محدب ہوتے ہیں۔ اور انکے آزاد کنارے ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں ان پر دوں کی ساخت و نیز کے اندر و فی فرد کی دوہری

تہ سے ہوتی ہے جس میں مضبوطی کے لئے سفید ریشے بھی پائے جاتے ہیں۔ یہ پردے بڑی ونیز میں انکے ایک دوسرے سے ملنے کے قریب زیادہ ہوتے ہیں اور یہ پلمونیری ونیز کرنٹیل ونیز اسپائٹیل ونیز پیڈل ونیز آسی اس ونیز جنین کی اہلٹیکل ونیز اور دینی کیوی میں مطلق نہیں ہوتے پورٹل وین میں یہ فقط ریوڈی مینٹری اور دینا ایزگاس سپرمیٹک ونیز۔ یوٹیرائین ونیز اور اویریٹن ونیز میں بہت کم ہوتے ہیں لیکن اطراف کی ورائڈ میں یہ پردے بڑے مکمل اور بکثرت ہوتے ہیں ان پردوں کے اوپر ونیز کی دیواروں میں نشیب ہوتے ہیں جو والوز کے بند ہونے کی حالت میں خون سے بڑھو کر وین میں گرہ پیدا کرتے ہیں۔ ورائڈ کی دیواروں کو شل ٹرائین کے خون بندھو ویز اویریڈرم یا باریک عروق کے متیا ہوتا ہے اور اعصاب ان میں بہت تھوڑے ہوتے ہیں جو فقط بڑی رگوں پر نمایاں ہوتے ہیں اور سب سے تھیک سسٹم سے آتے ہیں واضح ہو کہ بعض ورائڈ شل پینس کے ایریکٹائیل ٹشو کے ونیز جیسا کہ کیپلیریز کے باب میں بیان ہو چکا ہے براہ راست آرٹریز سے شروع ہوتی ہیں۔ اب ہم پلمونیری ونیز کا اور لچدازاں سسٹمک ونیز کا ترتیب وار مفصل بیان کرتے ہیں۔

پلمونیری ونیز۔ پلمونیری ونیز یا پھپھڑوں کی رگیں نامبر وہ اعضاء کے عروق شریہ پلمونیری کیپلیریز سے ایتر سیلز اور باریک ہوائی ٹلیوں (براکنیل ٹیوبز) کی دیواروں سے شروع ہوتی ہیں اور پے درپے ایک دوسرے سے جٹ کر بڑی رگیں بناتی ہیں۔ جو آخر کار بائیکدیگر مل کر چار سے آٹھ تک (عموماً چار) بڑی پلمونیری ونیز بناتی ہیں جو پھپھڑوں کی جٹ کے پاس ٹل کے پاٹس آرٹیکل کو چھید کر اُس میں کھلتی ہیں ان میں والوز نہیں ہوتے اور اس لئے ان میں خون آسانی سے پیچھے لوٹ سکتا ہے انکے اندر برعکس جسم کی دوسری رگوں کے شرح چمکیلا (شریانی) خون ہوتا ہے۔

سسٹمیٹک ونیز۔ یہ ورائڈ کیپلیریز سے شروع ہو کر ایک دوسری سے پے درپے

جٹ کر آخر کار تین بہت بڑی رگیں بناتی ہیں جو دل کے دائیں آریکل میں کھلتی ہیں اور جسم کا پرورش کردہ سیاہ خون واپس لاکر آریکل مذکور میں داخل کرتی ہیں اور جدا جدا انیٹریر وینا کیو اپا سٹیئر ٹیر وینا کیو اور کار وینیری سائی نس کے نام سے مشہور ہیں اس قسم کے ورائڈ کی ایک جماعت یعنی اعضاء ہضمیت کی ورائڈ باہم مل کر ایک بڑی رگ بناتی ہیں جس کو پورٹل وین کہتے ہیں جو برعکس دیگر ورائڈ کے جگہ میں داخل ہو کر شل شریان کے تقسیم ہوتی ہے :

انیٹریر ٹیر وینا کیو۔ یہ ایک بہت بڑی رگ ہے جو سرگردن اور اگلے اطراف کا خون واپس لاتی ہے اور چھاتی کے خانے کے اگلے حصہ میں ٹریکیا کے نیچے او انیٹریر لے آرٹا کے دائیں طرف انیٹریر میڈی اسٹائی غم پلورا کے پرتوں کے درمیان واقعہ ہوتی ہے اور پہلے جوڑا پسلیوں کے مابین دو جیوگلا اور دو بریکٹیل وینیز کے باہم ملنے سے تیار ہوتی ہے اور انٹرل تھوریک۔ وریٹرل سوپیر ٹیر سروائیکل ڈارسل اور وینا ایزریگاس کو وصول کرتی ہوئی دل کے دائیں آریکل کی سائی نس کے بالائی پچھلے حصہ میں کھل کر تمام ہوتی ہے :

انٹرل تھوریک۔ وریٹرل اور سوپیر ٹیر سروائیکل وینیز ہنام شرائین کی واپسی ورائڈ ہیں جو ان کے ہمراہ واپس گذر کر انیٹریر وینا کیو میں گرتی ہیں :

ڈارسل وین ہنام شریان کے ساتھ واقعہ ہوتی ہے اور علاوہ شریان مذکور کی واپسی ورائڈ کے کئی ایک انٹرکاسٹل وینیز کو بھی وصول کرتی ہوئی انیٹریر وینا کیو میں گرتی ہے دائیں ڈارسل وین دوسری سے پانچویں تک انٹرکاسٹل وینیز وصول کرتی ہے اور بائیں ڈارسل وین بعض اوقات گیارھویں اور گاہے بارھویں انٹرکاسٹل سپین تک پیچھے گذرتی ہے اور ان کی ورائڈ وصول کرتی ہے جسکو لیسٹرینا ایزی گاس بھی کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ دائیں طرف کی وریٹرل۔ سوپیر ٹیر سروائیکل

اور ڈارسل ونیز عموماً جدا جدا اور بائیں طرف کی یہ ونیز باہم مل کر انٹیر ٹیر وینا کیو ایس کھلتی ہیں۔ وینا ایزی گاس۔ یہ ایک لمبی رگ ہے جو کم کی پہلی ہڈی کے قریب سے شروع ہوتی ہے اور لے آٹا کے دائیں طرف پشت کے فقروں کے نیچے لگی ہوئی پیش کو گذرتی ہے اور چھٹے ڈارسل وریٹر کے نیچے ہینچ کر نیچے جھک کر انٹیر ٹیر وینا کیو ایس تمام ہوئی ہے اور اسپائٹل ونیز مسلز کی ورائڈ اور دائیں طرف کی، اخیر تیرہ اور بائیں طرف کی عموماً اخیر پانچ یا چھ انٹر کاسٹل ونیز اور نیز اسانجیل ونیز وصول کرتی ہے۔

بریکٹیل وین۔ یہ ایک بڑی رگ ہے جو شولڈر جائنٹ کے قریب ہیومرل دین سے شروع ہوتی ہے اور اپنی ہنام شریان کے ساتھ لگی ہوئی اس پاس کی چھوٹی شریان کی واپسی ورائڈ اور اس پر وین کو وصول کرتی ہوئی شریان کے ہمراہ اول پسلی کے اگلے کنارے سے اسکی فی اس سل کے زیرین لگاؤ کے نیچے سے گھوم کر سینے کے اگلے سوراخ میں دوسری جانب کی ہنام ورائڈ اور جیوگلر ونیز سے ملکر انٹیر ٹیر وینا کیو ایس بناتی ہے۔ اور اگلے اطراف داس پاس کی ساختوں کا خون واپس لیجا کر اس میں چھوڑتی ہے۔

سب کیو ٹی فی اس تھوریسک یا سپروین۔ یہ ایک بڑی ادھلی درید ہے جو کچھ میں کئی ایک دریدی جڑوں کے ملنے سے بنتی ہے اور جلد کے نیچے لگی ہوئی اس پاس کی ادھلی چھوٹی ورائڈ کو وصول کرتی ہوئی پیش کو گذرتی ہے۔ اور پکٹوریل میگنس کے بالائی کنارے کے ساتھ لگی ہوئی پیش کو گذر کر کندھے کے عضلات کے نیچے گھس کر ہیومرل یا بریکٹیل وین میں تمام ہوتی ہے۔

ہیومرل وین۔ یہ درید ہنام شریان کے ساتھ واقع ہوتی ہے۔ اور اسکی واپسی رگ ہے جو کھنی کے اوپر انٹیر ٹیر اور پاسٹیر ٹیر ریڈیل ونیز اور آریکیولر برانچز کے بائیں گریٹے

سے تیار ہوتی ہے اور ہمنام شریان کے پیچھے لگی ہوئی اوپر گزر کر بریکیل وین میں تمام ہوتی ہے +

الٹار یا کیو بیٹیل وین۔ یہ وریڈ النار آرٹری کے ہمراہ واپس گندرتی ہے اور اس پاس کے عضلات اور جلد کی وریڈ وصول کرتی ہوئی ہیومرل وین کے زیرین سرے میں کھل کر تمام ہوتی ہے اور بعض اوقات اوپر کی طرف یہ دو وریڈ ہوتی ہیں +

انٹیر ٹیر ریڈیل وین۔ یہ وریڈ انٹیر ٹیر ریڈیل آرٹری کے ساتھ لگی ہوئی واپس گزرتی ہے اور شریان مذکور کی شاخوں کی واپسی وریڈ وصول کرتی ہوئی ہیومرل وین میں کھلتی ہے +

پاسٹیر ٹیر ریڈیل وین۔ یہ وریڈ میٹی کارپل وین کے اخیر سے شروع ہو کر اوپر کی طرف گزر کر ہیومرل کے زیرین سرے پر پہنچ کر ہیومرل وین میں تمام ہوتی ہے تین یا چار ویدی شاخیں جو میٹی کارپل وین کے اخیر سے نکلتی ہیں اس حصے کی بڑی شریان کے ساتھ گزرتی اور اسکو ملفوف کرتی ہیں اور بائکد گیگ ملتے ہیں +

انٹرنل سب کیوٹی فی اس وین۔ یہ ایک بڑی رگ ہے جو پیش بازو کی اندرونی جانب پر جلد کے نیچے واقع ہوتی ہے اور اوپر کو گزر کر نامبرہ حصہ کے بالائی حصہ پر پیش

کو ترچھی رفتار کرتی ہے اور دو بڑی شاخوں میں تمام ہوتی ہے جنکو بیسیک اور

سیفائیکل وینز کہتے ہیں۔ بیسیک وین پکٹورس ٹریسنورسینس کو قطع کر کے ہیومرل

وین میں تمام ہوتی ہے سیفائیکل وین فلکس بریکائی پر گزر کر پکٹورس اینٹی

کس اور لیو ٹیر ہیومرائی کے درمیان داخل ہوتی ہے +

ایکسٹرنل سب کیوٹی فی اس وین۔ یہ وریڈ نسبت اندرونی وریڈ کی بہت چھوٹی

ہے اور فور آرم کے اگلی سطح پر جلد کے نیچے لگی ہوئی اوپر کو گزرتی ہے اور انٹرنل سب

کیوٹی فی اس یا سیفائیکل وین سے مل کر تمام ہوتی ہے +

انٹرئل میٹی کارپل وین۔ یہ وریڈ بہ نسبت دیگر میٹی کارپل وینز کے بہت بڑی ہوتی ہے اور لارج میٹی کارپل آرٹری ویز کے ہمراہ فلکس ٹنڈنز کے اندرونی جانب سے اوپر گزر کر اور فی جائینٹ سے ریڈی اوپام آرٹری کے ساتھ گزر کر انٹرئل سب کیوٹی فی اس وین ثانی ہے یہ دوسری میٹی کارپل وینز سے ملتی جلتی ہے اور وینز گھٹنے کے جوڑے وریڈی شاخیں وصول کرتی ہے ایکسٹرئل میٹی کارپل وین۔ یہ وریڈ فلکس ٹنڈنز کے بیرونی طرف واقعہ ہوتی ہے اور اس طرف کے عصب کی ہمراہ لگی ہوئی جلد اور قرب وجوار کی ساختوں سے شاخیں وصول کرتی ہوئی ٹریپی زی ام کے بالائی حصہ پہ پہنچ کر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ جن میں سے چند شاخیں انٹرئل میٹی کارپل وین سے ملتی ہیں اور باقی اوپر گزر کر پائیسیر ریڈیٹیل اور کیوٹی ٹل وینز کے بنانے میں شریک ہوتی ہیں +

ڈیپ یا انٹر آسی اس میٹی کارپل وین۔ یہ وریڈ بہت ہی قاعدہ اور پھیلا ہوتی ہے اور بعض اوقات دو ہوتی ہیں جو لارج میٹی کارپل بون کی کچھلی سطح اور سس پنسوری لیگیمینٹ کے درمیان سے اوپر گزر کر میٹی کارپس کے بالائی سرے پہ پہنچ کر کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو انٹرئل اور ایکسٹرئل میٹی کارپل وینز کی شاخوں سے ملتی ہیں اور نیز ان میں سے ایک یا دو چھوٹی شاخیں کارپل شیٹھ سے گزر کر پائیسیر ریڈیل وین بنانے میں شریک ہوتی ہیں +

ڈیجیٹیل وینز۔ یہ وینز ہنام ٹرائین کی واپسی وراید ہیں جو ڈیپ اور سوپر فیشیل کارپری وینز سے شروع ہوتی ہیں اور ٹرائین اعصاب کے ہمراہ لگی ہوئی ڈیجیٹیل آرٹریز کی شاخوں کی واپسی وراید وصول کرتی ہوئی فلاک جائینٹ سے کسی قدر اوپر پہنچ کر فلکس ٹنڈنز اور سس پنسوری لیگیمینٹ کے درمیان مل کر ایک وریڈی مخراب بناتی ہیں جس کو سے سے مائیڈ ٹین آرچ کہتے ہیں۔ جس سے تین بالانڈ کردہ میٹی کارپل

سلاہ آرٹری درمیان وین آگے اور نو پیچھے واقعہ ہوتا ہے۔

دنیز خارج ہوتی ہیں +

کارونیری پلیکس۔ یہ ایک وریڈی جال ہے جو آس کارونی اور پیڈل بون کے بالائی حصہ کو گھیرتا ہے اور پیچھے کی طرف لیٹرل کارٹیلج کے نیچے پھیلتا ہے اس کے حسب ذیل تین حصے ہوتے ہیں ایک اگلیا درمیانی اور دو جانبین کے درمیانی حصہ (مڈل کارونیری پلیکس) آس کارونی اور پیڈل بون کے بالائی حصے کے پیش پر واقعہ ہوتا ہے اور لیمنٹل پلیکس کی اگلی اوپر جانبی والی شاخیں وصول کرتا ہے جانبین کا حصہ یا لیٹرل کارونیری پلیکس ایک اوٹھلے اور ایک گہرے دو حصوں سے مرکب ہوتا ہے اوٹھلا حصہ لیٹرل کارٹیلج کے اوپر اور گہرا کارٹیلج مذکور کے نیچے واقعہ ہوتا ہے گہرا حصہ کارونیٹ اور اس جگہ کے لیگمنٹس اور ٹنڈنز کی ورائڈ سے ملا ہوا ہوتا ہے سینٹوفرگ کی ورائڈ سینٹوفرگ کی بیرونی سطح پر گذرتی ہیں اور لیٹرل کارٹیلج کی جانبین سے اوپر چڑھ کر بائک دیگر مل کر ایک بڑی وریڈ بناتی ہیں۔ جو کہ سوپر فیشیل اور ڈیپ کارونیری پلیکس کی شاخوں کے ہمراہ آس کارونی کی جانب سے اوپر گذرتی ہے اور ہڈی مذکور کے بالائی سرے کے قریب یہ سب مل کر ڈیسمیٹل وین بناتی ہیں +

لیمنٹل پلیکس۔ یہ ایک وریڈی جال ہے جو ٹم کی اندرونی زندہ دیوار یا سینٹو وال پر واقعہ ہوتا ہے اور اسکی رگیں سینٹولائی مینی کے مابین برابر قد کی ہوتی ہیں لیکن کارونیٹ کے قریب قد میں بڑھنے لگتی ہیں اور وہاں پہنچ کر اکثر ان میں سے کارونیری پلیکس میں تمام ہوتی ہیں۔ اور باقی نیچے گذر کر سرکم فلکس وین میں گرتی ہیں +

سولر پلیکس یہ ایک وریڈی جال ہے جو سینٹوسول یا ٹم کی زندہ تلی پر واقعہ ہوتا ہے اور اسکی شاخیں اکثر الارج سرکم فلکس وین میں جو ہنام شریان کے ساتھ وہاں

ہوتی ہے اور لیمنٹل پلکس کے نیچے جانیوالی شاخیں بھی وصول کرتی ہے
گرتی ہیں باقی شاخیں سی لیونارکرسٹ کے گرد کی ایک چھوٹی سنٹرل وین
کو گذرتی ہیں اور کارونیری پلکس میں تمام ہوتی ہیں +
انٹر آسی اس ونیز۔ یہ سرکیولس آرٹری اوسس اور اسکی شاخوں کی واپسی ورائڈ
ہیں۔ جو نامبرہ شرائین کے ساتھ پیڈل ہون میں واقعہ ہوتی ہیں اور پلانٹر فورہیمینا
کے راہ ہڈی مذکور سے باہر ٹنڈی نس سرفیس کے جانبین پر نکل کر اور بعد ازاں
لیٹرل کارٹیلج کی اندر دنی جانب سے اوپر گذر کر آخر کار ڈیپ کارونیری پلکس
کی شاخوں سے جٹ جاتی ہیں +

جیوگلو وین۔ یہ ایک بہت بڑی اور کیرائڈ آرٹری کی واپسی رگ ہے جو جہڑے
کے جوڑ دیمپور و میکسیلیری آرٹری کیوٹے شن کے پیچھے اور پیچھے کی طرف سوپوٹیل
ٹپورل اور انٹرل میکسیلیری ونیز کے بائید گرجٹے سے بنتی ہے اور پہلے پل پیرائڈ
گلینڈ کے اندر دنی ہوئی اور بعد ازاں اس کی بیرونی سطح کے ایک گرد میں لگی ہوئی
پیچھے اور نیچے کو گذرتی ہے اور کیرائڈ آرٹری کی اخیر شاخوں کی واپسی ورائڈ کو
وصول کرتی ہوئی بعد ازاں گردن کے حصہ میں ایک گرو یا گراؤ میں جو لیوی ٹ
ہیو مرائی اور اسٹرنو میکسیلیرس مسلز کے مابین پیدا ہوتا ہے اور جیوگلوچنیل یا گرو
کھلاتا ہے لگی ہوئی سینے کے اگلے سوراخ کو گذرتی ہے راستے میں یہ چھوٹی
ورائڈ کو وصول کرتی ہے اور دوسری جانب کی مہنام وین کے ہمراہ اول جوڑا پیڈل
کے درمیان سے سینے کے خاتمے میں گذر کر ٹریکیا کے نیچے نامبرہ وریڈ سے مل کر
جیوگلوکافلو انیٹ بناتی ہے جس میں دونو بریکٹیل ونیز گرتی ہیں اور اس طرح ان چاروں

لے اس وریڈ کی شروع جزا کیرائڈ آرٹری کی اخیر تقسیم ایک دوسرے کے بالمقابل واقعہ ہوتی ہیں اور پیرائڈ گلینڈ
کے چندوتھڑوں سے جو ان کے مابین واقعہ ہوتے ہیں ایک دوسری سے جدا ہیں +

وریدوں کے ملنے سے انٹریٹر دینا کیونکہ اتیار ہو تا ہے یہ ورید کیراڈ آرٹری کا تمام خون واپس لاتی ہے۔

سوپرفیشیل ٹمپورل وین۔ یہ سوپرفیشیل ٹمپورل آرٹری کی واپسی ورید ہے۔ جو انٹریٹر آرٹری کیولر و سبزیگو میٹک و نیز کے بائیکڈیگر ملنے سے تیار ہوتی ہے اور زیرین جہڑے کے پچھلے کنارے کے پیچھے ٹمپورل میکسیلیری آرٹیکولیشن کے قریب پیراڈ گلینڈ میں اور نیز اس کے نیچے) دبی ہوئی ہوتی ہے یہ ورید ٹمپورل مسل میں سے گذرتی ہے اور اس سے وکان کے بیرونی حصے سے ورائڈ و صول کرتی ہے اور انٹرل میکسیلیری وین سے کیراڈ آرٹری کے تقسیم کے مقابل پیراڈ گلینڈ میں مل کر جو گلر وین بناتی ہے۔

انٹریٹر آرٹری کیولر وین یہ بھی ایک بڑی ورید ہے جو ہنام شریان کی واپسی ریدی شاخوں سے شروع ہوتی ہے اور انٹریٹر سیری برل وین کو جو پیراڈ ٹمپورل کینال کے راہ ٹمپورل میکسیلیری آرٹیکولیشن کے پیچھے کھوپری سے خارج ہوتی ہے و صول کر کے سبزیگو میٹک وین سے مل کر سوپرفیشیل ٹمپورل وین بناتی ہے۔

سبزیگو میٹک وین۔ یہ ورید ہنام شریان کی دو بڑی شاخوں کی واپسی ورائڈ سے جنکو جدا جدا ٹرینسورس اور میڈیو نیز کہتے ہیں بنتی ہے اور ہنام شریان کے ہمراہ جہڑے کے کنارے سے پیچھے گذر کر پیراڈ گلینڈ میں انٹریٹر آرٹیکولر وین سے مل کر سوپرفیشیل ٹمپورل وین بناتی ہے۔

میڈیو وین نیچے کی طرف میکسیلو سکولر وین سے اور اوپر کی طرف ٹمپورل مسل کی ایک بڑی ورید سے ملتی ہے۔

انٹرل میکسیلیری وین۔ یہ ایک بڑی رگ ہے جو بکل اور لنگوئیل و نیز کے باہم ملنے سے تیار ہوتی ہے اور ٹریگائیڈ مسلز و انفریٹر میکسیلیری بون کے درمیان لگی ہوئی اوپر اور پیچھے گذر کر جہڑے کے جوڑ کے اندر و فی طرف زیرین جہڑے کے کانڈائل

کے نیچے پہنچتی ہے اور قدرے نیچے کو لوٹ کر سو پرنیشیل ٹورل وین سے مل جاتی ہے۔ یہ راستے میں ہمنام شریان کی کئی ایک شاخوں کی واپسی ورائڈ شلا انفریئر ڈنٹل ڈیپ ٹورل۔ ٹریگائیڈز وغیرہ و نیز وصول کرتی ہے۔

یہ آخر مذکورہ ورائڈ ہمنام شریان کی واپسی ورائڈ ہیں جو انٹرنل میکسیلیری وین میں گرتی ہیں اور شریان مذکورہ کا خون نامبرہ وین میں واپس لا کر داخل کرتی ہیں۔

بکل وین۔ یہ ایک فراخ ورید ہے جو میٹرسل کے اگلے کنارے کے پاس فیشیل وین میں سے نکلتی ہے۔ اور نامبرہ عضلے کے نیچے لگی ہوئی اوپر اور پیچھے کو گذرتی ہے اور بکسی میٹرسل کے بالائی سرے کے قریب لنگوئیل وین سے مل کر انٹرنل میکسیلیری وین بناتی ہے۔

لنگوئیل وین۔ یہ ورید ہمنام شریان کی واپسی رگ ہے جو کٹی ٹوری زرد کے ہمراہ واپس گذرتی ہے۔ اور نرم تالو و حلق سے وریدی شاخیں وصول کرتی ہوئی انٹرنل ٹریگائیڈ مسل اور ہڈی کے مابین بکل وین سے مل کر انٹرنل میکسیلیری وین بناتی ہے یہ ورید زبان کا پرورش کردہ خون واپس لے جاتی ہے۔

میکسیلو مسکیولر و نیز دو ہوتی ہیں جو ہمنام شریان کی دو شاخوں کی واپسی ورائڈ ہیں اور جیوگلروین میں گرتی ہیں۔

پاسٹیر ٹیر آرمی کیولروین۔ یہ ورید کان کے نیچے سے شروع ہوتی ہے اور پراٹڈ گلینڈ پر اتر کر بہت سی وریدی شاخیں وصول کرتی ہوئی اول مذکورہ وین کے نیچے اور اس کے مقابل جیوگلروین میں کھل جاتی ہے۔

اوکسپٹل وین۔ یہ ورید دماغ حرام مغز اور پول کے عضلات کی ورائڈ کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہے اور جیوگلروین میں کھلتی ہے۔

کلاسوفیشیل یا سب میکسیلیری وین۔ یہ ایک بڑی ورید ہے جو ہمنام شریان کے

ساتھ واقعہ ہوتی ہے اور اینگیو لروین و ڈارسل نیرل دین کے بائیکڈیگر ملنے سے تیار ہوتی ہے اور میڈیٹرسل کے اگلے کنارہ کے ساتھ لگی ہوئی ہنام شریان کی شاخوں کی واپسی ورائڈ کو وصول کرتی ہوئی نیچے گذرتی ہے اور شریان و پیراٹڈ ڈکٹ کے درمیان لگی ہوئی جبرٹے کے کنارے سے گھوم کر انٹر نل ٹری گائیڈسل کی اندرونی طرف سے پیچھے گذر کر پیراٹڈ گلینڈ کے اگلے زیرین کنارے کے ساتھ شریان سے جدا ہو کر جیوگلر دین میں زاویہ حادثہ کی صورت میں گرتی ہے +

ایلو می اور لروین۔ یہ ایک بڑی وریڈ ہے جو میڈیٹرسل کے بالائی کنارے کے نیچے زیگو میٹک پروسز کے ساتھ واقعہ ہوتی ہے اسکا اگلا سرا فیشیل دین میں کھلتا ہے اور یہ پروسز مذکور کے ساتھ نامبروہ عضلے کے نیچے لگی ہوئی پیچھے کو گذرتی ہے اور ایلو می اور ٹیو براسٹی کو عبور کرتی ہوئی چٹخانی میں داخل ہوتی ہے اور سوپیر ٹیوڈ نٹل۔ اسفینو پیلے ٹائٹن۔ پیلے ٹائٹن اور اسٹائیٹ لائٹن و نیر کو وصول کر کے اکیو لرشیتھ میں داخل ہوتی ہے اور آنکھ کی ورائڈ وصول کر کے آفتھا ملک زد کے ساتھ نوڈ بین لیسیرم آرٹری کے راہ کھوپڑی میں داخل ہوتی ہے اور دماغ کے قاعدے کے نیچے کیورنس سائینس سے ملتی ہے ایلو می اور ٹیو براسٹی پر گھومنے سے پیشتر یہ وریڈ پھیل جاتی ہے اور بعد ازاں اکیو لرشیتھ میں داخل ہونے سے پہلے پھرتنگ ہو جاتی ہے اور ظاہر اس کشادہ حصہ کا فائدہ یہ معلوم ہوتا ہے کہ کیورنس سائیٹنسز میں اجتماع خون نہ ہونے کا دے +

پیلے ٹائٹن دین۔ یہ ایک بڑی وریڈ ہے جو سخت تالو کے وریڈی جال سے شروع ہو کر اوّل پیلٹائٹن گرو میں لگی ہوئی بعد ازاں اسٹائیٹ لائٹن گرو میں سے گذر کر ایلو می اور لروین میں گذرتی ہے +

سوپیر ٹیوڈ نٹل۔ اسفینو پیلے ٹائٹن اور اسٹائیٹ لائٹن۔ و نیر ہنام شرائین

کی واپسی ورائڈ میں جو شرائین کے ساتھ واقع ہوتی ہیں +
سو پیرئیر اور انفریئر کارونی و نیز ہمنام شرائین کے واپسی ورائڈ میں جو ٹیشل
وین میں کھلتی ہیں +

سب ٹنگوئیل وین۔ یہ بڑی ورید ہے اور دو شاخوں سے مرکب ہوتی ہے
جو ایک دوسرے سے مل کر مائیلو ہائی آئیڈی اس مسل کو چھید کر سب میکیلیری
وین میں کھلتی ہیں +

تھائیرائیڈ وین یہ ایک بڑی ورید ہے جو لیسر ٹنجیل اور تھائیرائیڈ ویز کے
بایک دیگر ملنے سے تیار ہوتی ہے اور گلاسوفیشیل وین کے اخیر کے قریب
جیوگلر وین میں گرتی ہے +

سینٹائیٹک وین یہ انفریئر سردائیکل آرٹری کی پکٹورل براچ کی واپسی
ورید ہے جو لیوئر ہیومرائی اور پکٹورلیس اینٹی کس کے مابین واقعہ ہوتی ہے
اور جیوگلر وین کے زیرین سرے میں داخل ہوتی ہے +

علاوہ بالا مذکورہ ورائڈ کے جیوگلر وین میں اور بھی بہت سی بے نام چھوٹی
رگیں کھلتی ہیں جو پیرائڈ گلینڈ اور گردن کے عضلات کا خون واپس لاتی ہیں +

پاسٹیرئیر وینا کیوا۔ یہ ایک بہت بڑی اور لمبی ورید ہے جو پٹھے کے خانہ کے پیش
پردہ نوکامن ایلیک و نیز کے باہم ملنے سے تیار ہوتی ہے اور پاسٹیرئیر ای آرٹا
کی دائیں طرف کمر کے موہروں کے نیچے دائیں سویز پاروس مسل کے ساتھ لگی
ہوئی پیش کو گذرتی ہے اور جگر کے بالائی کنارے پر پہنچ کر نیچے کو جھک جاتی ہے اور
اس طرح کمر سے جدا ہو کر جگر کے انفریئر فیشور یا گلے شکاف میں داخل ہوتی ہے اور
اُس سے گذر کر بعد ازاں فورے مین ڈیکسٹرم کے راہ ڈایا فرام سے ہار ہو کر سینے کے خانے
میں داخل ہوتی ہے۔ اور نامبرہ خانے میں پاسٹیرئیر میڈی اسٹائینم پلوراکے ایک پرست

پوشیدہ ہوتی ہے اور اُس میں لگی ہوئی دائیں پچھڑے کی ایک ناچ سے پیش کو گذر کر دل کی دائیں آریکل کے پچھلے زیرین حصہ میں کھل جاتی ہے حقیقت میں پاسٹیرٹری آرٹاکی واپسی وریڈ ہے اور پیٹ کے حصہ میں دائیں گردہ اور پین کری اس سے علاقہ رکھتی ہے اور پچھلے اطراف اور پٹھے و پیٹ کے اعضا کا خون لٹاتی ہے یہ راستے میں نامبروہ حصوں کی کئی ایک شرائین کی واپسی وریڈ وصول کرتی ہے لیکن اعضا ہضمیت کی وریڈ اسمیں براہ راست نہیں گذرتی بلکہ وہ باہم مل کر ایک بڑی رگ تیار کرتی ہیں جو پورٹل وین کہلاتی ہے اور جگر میں تقسیم ہوتی ہے جسکا خون بعد ازاں ہپاٹک و نیز کے ذریعہ پاسٹیرٹری وینا کیو میں گرتا ہے۔

لمبر و نیز۔ یہ ہنام شرائین کی وریڈ ہیں جو کمر کے عضلات۔ حرام مغز اور پیٹ کی وریڈی شاخوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہیں اور پاسٹیرٹری وینا کیو کی بالائی سطح میں کھلتی ہیں ان میں سے اگلی وریڈ عموماً ایزی گاس میں تمام ہوتی ہیں۔

فرینک و نیز۔ یہ وریڈ ڈایا فرام کے عضلاتی حصہ میں شروع ہوتی ہیں اور باہم مل کر دو یا تین بڑی رگیں بناتی ہیں جو فورے مین ڈیکسٹرم کے اندر پاسٹیرٹری وینا کیو میں گرتی ہیں۔

اسپرینٹک و نیز۔ یہ ہنام شرائین کی واپسی وریڈ ہیں جو خصلوں سے نکل کر اسپرینٹک کارڈ میں داخل ہوتی ہیں اور پیٹ میں پہنچ کر ایک دوسری سے مل کر جال بناتی ہیں جس کو اسپرینٹک پلیکسس کہتے ہیں اور آخر ایک یا دو نلیوں کے ذریعہ رینل و نیز کے نزدیک پاسٹیرٹری وینا کیو میں کھلتی ہیں مادیں میں ان کی بجائے یوٹیرا و ویرین و نیز ہوتی ہیں جو یوٹیرا و ویرین آرٹریز کے ہمراہ واپس گذرتی ہیں۔

ریشل وینیز۔ یہ دائیں اور بائیں دو گردوں کی ورائڈ ہیں جو اپنی اپنی طرف کے گردوں کی وریدی شانوں کے بائیک دیگر ملنے سے جو گردے کے ہائیس کے راہ باہر خارج ہوتی ہیں تیار ہوتی ہیں اور سوپر ریشل کیپ سول کی ورید کو لیتی ہوئی دینا کیو پاسیئر ٹیر میں گرتی ہیں بائیں ورید پاسیئر ٹیر ای آرٹاکو قطع کرتی ہے اور بہت دائیں ورید کے لمبی ہوتی ہے۔

ہیپاٹک وینز یعنی جگر کی ورائڈ پیشا ہوتی ہیں۔ جو انٹر لایولر وینز یا جگر کی ساختی دانوں کے بائیک ورائڈ سے جو پورٹل وین اور ہیپاٹک آرٹری کے عروق شرعیہ کے اخیر سے تیار ہوتی ہیں شروع ہوتی ہیں اور لایولر سے باہر نکل کر سب لایولر وینز میں گرتی ہیں اور سب لایولر وینز بائیک دیگر ملتی اور ٹرائین سے جدا اوپر اوپنیشن کو گذر کر کئی ہیپاٹک وینز بناتی ہیں جو جگر کے انٹر ٹیر فیشور میں پاسیئر ٹیر دینا کیو میں گرتی ہیں انکے سوراخ ترچھے ہوتے ہیں۔ جن میں سے اکثر بائیک اور ایک یا دو بڑے ہوتے ہیں۔ ہیپاٹک وینز پورٹل وین اور ہیپاٹک آرٹری کا خون دینا کیو میں ڈالتی ہیں۔

پورٹل وین۔ یہ ایک بڑی ورید ہے جو انٹر ٹیر مینسٹرک آرٹری کے قریب سب لمبر ریجین میں اعضائے ہضمیت کی تین بڑی رگوں یعنی انٹر ٹیر اور پاسیئر ٹیر مینسٹرک اور گیا سٹرو اسپلینک وینز کے بائیک دیگر ملنے سے تیار ہوتی ہے اور پین کریس سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ بعد ازاں یہ آگے اور کسی قدر دائیں طرف رفتار کرتی ہے اور دینا کیو پاسیئر ٹیر کے نیچے پین کریاٹک رنگ سے گذر کر جگر کے پچھلے شکاف میں پہنچتی ہے اور عضو مذکور میں داخل ہو کر اسکی ساخت میں شریان کی طرح تقسیم ہو کر جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے آخر ہیپاٹک وینز میں تمام ہو جاتی ہے۔

انٹر ٹیر مینسٹرک وین۔ یہ ایک بڑی ورید ہے جو انٹر ٹیر مینسٹرک آرٹری کی شانوں کی

واپس وریدوں سے شروع ہوتی ہے اور پورٹل وین میں تمام ہوتی ہے +
پاسٹیرٹیزڈ سٹرک وین۔ یہ ہمنام سٹریان کی واپسی ورید ہے۔ جو پورٹل وین کے
بنانے میں شریک ہوتی ہے +

گیا سٹرو اسپلینک وین۔ یہ ایک بڑی ورید ہے جو لفٹ گیا سٹرک واپسی پلاک
وین۔ اسپلینک وین اور اسپلینک آرٹری کی شاخوں کی واپسی گیا سٹرک
ونیز و پاسٹیرٹیزڈ گیا سٹرک وین کے باہم ملنے سے تیار ہوتی ہے رائٹ گیا سٹرو
ایپی پلاک وین پلوک۔ ڈیوڈنیل اور پین کریاٹک وینز کو وصول کر کے
پورٹل وین میں گرتی ہے اور انٹیرٹیزڈ گیا سٹرک وین اکیلی پورٹل وین میں
کھلتی ہے +

کامن ایلٹیک وینز۔ یہ دو بڑی اور کم لمبی ورائڈ ہیں جو ایکسٹرنل اور انٹرنل ایلٹیک
ونیز کے بائکڈیگ ملنے سے تیار ہوتی ہیں اور ایکسٹرنل و انٹرنل ایلٹیک آرٹری
کے ایک دوسرے سے جدا ہونے کے زاویوں میں واقعہ ہوتی ہیں ان میں وید ایکسٹرنل
ایلٹیک آرٹری کے اوپر سے گذر کر دوسری جانب کے وین سے ملتی ہے اور
بائیں نسبتاً لمبی ورید دائیں ورید میں گرنے سے پیشتر مکر کے اخیر میں فقرے
کے وجود اور ایڈامینٹل ای آرٹا کے اخیر میں سرے کے درمیان سے
گذرتی ہے اور دوسری جانب کی ورید سے مل کر پاسٹیرٹیزڈ وینا کیو اتیار کرتی ہے +
انٹرنل ایلٹیک وین۔ یہ ایک بڑی ورید ہے جو ایکسٹرنل ایلٹیک وین سے
مل کر کامن ایلٹیک وین بناتی ہے اور انٹرنل ایلٹیک آرٹری کی شاخوں کی
واپسی ورائڈ سے جو ہمنام سٹریان کے ساتھ واقعہ ہوتی ہیں تیار ہوتی ہے +
ایکسٹرنل ایلٹیک وین یہ ایک بڑی ورید ہے جو پیلوس پرفیورل وین سے شروع
ہوتی ہے اور انٹرنل ایلٹیک وین سے مل کر کامن ایلٹیک وین تیار کرتی ہے یہ نسبتاً انٹرنل

ایلیک وین کے بڑی ہوتی ہے اور راستے میں ماسوائے سڑک فلکس ایلی اک وین کے جو ہنام شریان کی واپسی رگ ہے اور کوئی معتبر وریڈاس میں نہیں گرتی ہے۔ فیمورل وین۔ یہ ہنام شریان کی واپسی وریڈ ہے جو پاپ لیٹیل وین سے شروع ہو کر نامبر وہ شریان کے ہمراہ گذر کر فیمورل آرٹری کی شاخوں کی واپسی ورائڈ اور انٹرل سفینا وین کو درجہ اسکے درمیانی حصہ میں گرتی ہے واصل کرتی ہوئی چوبیس کے اگلے کنارے پر ایکسٹرل ایلیک وین میں تمام ہوتی ہے۔

پاپ لیٹیل وین۔ یہ ہنام شریان کی واپسی وریڈ ہے جو انٹیر ٹیر اور پاسٹیر ٹیر ٹیبیل وینز کو بائیکڈیگر ملنے سے تیار ہوتی ہے اور راستے میں نامبر وہ شریان کی شاخوں کی واپسی ورائڈ کو وصول کرتی ہوئی اوپر گذر کر فیمورل وین میں تمام ہوتی ہے۔ اس کی شاخوں میں سے فیمور و پاپ لیٹیل وین بڑی وریڈ ہے۔

پاسٹیر ٹیر ٹیبیل وین یہ وریڈ کیل کنی اس کے آگے اور اند کی طرف کے ایک خلا میں دونو سفینک و نیز کی شاخوں سے شروع ہوتی ہے اور پاسٹیر ٹیر ٹیبیل آرٹری کے ہمراہ اوپر گذر کر پاپ لیٹیل مسل کے پیچھے انٹیر ٹیر ٹیبیل وین سے ملتی ہے۔

انٹیر ٹیر ٹیبیل وین یہ ہنام شریان کی واپسی وریڈ ہے (جو گاہے دوہوتی ہیں) اور ہاک کے پیش پر ڈیپ میڈی ٹارسل وین اور اس مقام کی بہت سی اور وریڈی شاخوں کے ملنے سے تیار ہوتی ہے اور نامبر وہ شریان کے ٹیبا اور فی بیولا کے درمیان سے گذر کر پاسٹیر ٹیر ٹیبیل وین سے مل کر پاپ لیٹیل وین بناتی ہے۔

میڈی ٹارسل وینز۔ یہ ورائڈ تعداد میں تین ہوتی ہیں یعنی ایک انٹرل ایک ایکسٹرل اور ایک ڈیپ میڈی ٹارسل وینز کہلاتی ہیں اور سے سے مائڈین آرچ سے شروع ہوتی ہیں۔ انٹرل میڈی ٹارسل وین۔ یہ تینوں میں سے بڑی وریڈ ہے جو فلکس ٹنڈز کے اندر فی طرف اور قدرے پیش کو لگی ہوئی انٹرل میڈی ٹارسل زو کے ہمراہ اوپر کو گذرتی ہے اور

ہاک کے قریب پہنچ کر جو رند کو رک کی اگلی سطح کو ترچھی طور پر قطع کرتی ہے اور بندھ
ایک بڑی آڑی وریڈی شاخ کے انٹیئر ٹیرٹیل وین کے شروع حصے کے ساتھ تھیل
کرتی ہے۔ اور بعد ازاں ٹانگ کی اندرونی سطح پر گذرتی اور انٹرٹل سفینا وین کی اگلی
جڑ بناتی ہے۔ ایکسٹرنل میٹی ٹارسل وین۔ یہ وریڈ اندرونی ہنام رگ کے مقابل فلکسر
ٹنڈز کے بیرونی طرف واقعہ ہوتی ہے اور لارج میٹی ٹارسل بون کے بالائی سرے
کی طرف گذر کر ڈیپ میٹی ٹارسل وین سے ملتی ہے اور بعد ازاں پلانٹر آرٹریز کے ہمراہ
گذر کر ٹارسس کے اوپر کے خلا میں پہنچتی ہے۔ اور فیور وپا پ لیٹیل نرو کے
ساتھ گذر کر انٹرٹل سفینا وین کی پچھلی جڑ بناتی ہے ۛ

ڈیپ میٹی ٹارسل وین۔ یہ وریڈ فلکسر ٹنڈز کے نیچے سے شروع ہوتی ہے اور
سس پنسوری لیگیمینٹ کے نیچے لگی ہوئی بڑی انٹر آسی اس پلانٹر آرٹری کے
اندرونی طرف کو اوپر گذرتی ہے۔ اور ہاک کے نیچے یہ بذریعہ ایک بڑی شاخ کے
ایکسٹرنل وین سے ملتی ہے اور کیو بائیڈ وکیونینفارم بونز کی درمیانی واسکیولر
کینال سے گذر کر انٹیئر ٹیرٹیل وین میں تمام ہوتی ہے ۛ

انٹرٹل سفینا وین۔ یہ ایک بڑی اور اوٹھلی وریڈ ہے جو ہاک کے اندرونی حصہ
میں بذریعہ دو بڑی جڑوں کے شروع ہوتی ہے چنانچہ اگلی جڑ انٹرٹل اور پچھلی جڑ ایکسٹرنل
میٹی ٹارسل وین سے تیار ہوتی ہے اور بعد ازاں یہ رگ ٹانگ کی اندرونی سطح پر جلد
کے نیچے لگی ہوئی اوپر گذر کر گرائن کے قریب پہنچ کر یا تو گریس لس اور سارٹوری اس کے
درمیان سے گذر کر فیورل وین میں گرتی ہے اور یا گریسی لس کے شروع کے قریب
ایکسٹرنل پیوڈک وینز سے مل کر تمام ہو جاتی ہے ۛ

ایکسٹرنل سفینا وین یہ وریڈ اس کیال سس کے پیش پر شروع ہوتی ہے اور انٹرٹل
سفینا وین کی پچھلی جڑ سے جڑتی ہے اور اس سے مل کر ہاک سے اوپر کیل کینی اس کے

آکے کی طرف ایک بڑا ویدی جال بناتی ہے نیز یہ بذریعہ ایک بڑی شاخ کے جوٹیا اور فلکس پیدس پر فوزز کے درمیان گذرتی ہے پاسیئر ٹریٹیل دین سے جڑتی ہے اور کیا سکر نیجی آئی کی نسوں کے ساتھ ایک غصب کے ہمراہ اپر گڈر کر اسٹائفل جائنٹ کے قریب پاپ لیٹیل دین میں تمام ہوتی ہے اور بہ نسبت ہنام اندونی ویدی کے بہت چھوٹی ہے۔ ڈیکجینیل وینر اور پھلے پاؤں کی دیگر ورائڈ شل اگلے پاؤں کی ہوتی ہیں لہذا اُنکے دوبارہ بیان کر نیکی ضرورت نہیں ہے۔

کارونیری وینر۔ ایک ان میں سے بہت بڑی اور باقی بیٹھار چھوٹی چھوٹی باریک ورائڈ ہوتی ہیں جن میں سے پہلی بڑی ویدی کو گریٹ کارونیری دین کہتے ہیں جو دو شاخوں کے باہم ملنے سے تیار ہوتی ہے چنانچہ اسکی ایک شاخ دائیں وینٹری کیو لفر وین واقعہ ہوتی ہے اور دائیں کارونیری آرٹری کی لمبی شاخ کی واپسی ویدی ہے بائیں شاخ بائیں کارونیری آرٹری کی واپسی ویدی ہے جو بائیں وینٹری کیو لفر وین لگی ہوئی اوپر کی طرف پلو نیری آرٹری کی جڑ کو گذرتی ہے اور بعد ازاں پیچھے گڈر کر بائیں وینٹریکل کی جڑ کے گرد گھومتی ہوئی آخر پاسیئر ٹریٹیل وینا کیو کے اختتام کے قریب دائیں شاخ سے ملکر گریٹ کارونیری دین بناتی ہے جو دائیں آرٹریکل میں کھلتی ہے اور وینٹریکل و آرٹریکل سے شاخیں وصول کرتی ہے جنکے دہانوں میں ڈالوز ہوتے ہیں دل کی باریک رگیں جو وینی کارڈس مینی می کھلاتی ہیں بہت سی ہوتی ہیں اور اکثر دل کے دائیں حصہ کی دیواروں سے آتی ہیں جو خوبصورت تھی بی سی آئی ہو کر براہ راست دائیں آرٹریکل میں گر جاتی ہیں۔

برائیکل وینر۔ یہ ورائڈ ہنام ٹرائین کی واپسی ورائڈ ہیں جو پچھروں کا ویدی نچن واپس لاتی ہیں اور پچھروں کی جڑ کے پاس بائیکڈیگرل کر ایک دین بناتی ہیں جو گریٹ کارونیری وین کے دہانے میں کھلتی ہے اور شاڈ ونا داس سے جدا دائیں آرٹریکل میں گرتی ہے۔

دوران خون

بلکہ یعنی خون جیسا کہ اُسکے بیان میں بتلایا گیا ہے ایک سُرخ رنگ کی گرم تیل اور زنی رطوبت ہے جو دل اور اُسکے عروق میں پائی جاتی ہے اور بحالت زندگی تمام جسم میں بذریعہ دل اور نامبرہ رگوں کے دورا کرتی رہتی ہے جسکو مسکولیشن آف بلڈ یعنی دوران خون کہتے ہیں اور آلات انضمام سے ہضم شدہ غذا کا ست وصول کر کے اُس سے تمام جسم کی پرورش کرتی ہے یعنی اپنے دوران میں جسم کی ہر ایک ساخت اور بافت میں پہنچ کر موافق ضرورت کے اُسکو پرورشی یا مرمت کرنیوالے اجزاء بہم پہنچاتی ہے اور انکی میل یا زائل شدہ مردہ اجزاء کو اٹھا کر جسم سے خارج کر دیتی ہے اسکا دوران مفصل اور ترتیب وار بیان کرنے سے پیشتر یہ ضروری معلوم ہوتا ہے کہ اس کے راستے کی بعض ضروری باتوں کا اس موقع پر بغرض یاد دہانی مختصر طور پر دوبارہ بیان کیا جاوے۔

دوران خون کا راستہ دل شرائین عروق شرعیہ اور ورائڈ میں یعنی یہ دل سے شرائین میں جاتا ہے اور وہاں سے عروق شرعیہ میں پہنچتا ہے اور بعد ازاں پھر بذریعہ ورائڈ کے دل میں آجاتا ہے اور تادم زلیست یہی چکر لگاتا رہتا ہے۔
دل ایک مخروطی شکل کا کھونکلا عضلاتی عضو ہے جس میں ایک دایاں اور ایک بایاں دو بڑے جوف ہوتے ہیں۔ دائیں جوف میں چونکہ سیاہ خون ہوتا ہے اسلئے اُسکو وینس سائیڈ یعنی وریدی جانب اور بائیں جوف میں چونکہ سُرخ چمکیلا خون ہوتا ہے اسلئے اُسکو آرٹیریل سائیڈ یعنی شریانی جانب کہتے ہیں ہر ایک جوف پھر بذریعہ ایک نسلر چھلے کے جسکو آری کیولو وینٹری کیولر رنگ کہتے ہیں بالائی اور زیرین دو خانوں میں منقسم ہوتا ہے چنانچہ بالائی دو خانوں کو آرٹیکلر یا ذن القلب

اور زیرین دو بڑے خاؤل کو وٹیر بکیز یا بطن القلب کہتے ہیں۔ فی طرف کے اذن اور بطن کے مابین نامبر وہ چھتے کے درمیان خلاصہ راہ لگا ہے جس کو آری کیو لرونٹری کیو لرونٹنگ یعنی اذن اور بطن کے مابین کا راستہ نام دیتے ہیں اور اذن میں درایہ کھلتی ہیں۔ اور بطنوں سے بڑی شریانیں شروع ہوتی ہیں۔ چنانچہ دائیں اذن میں انٹیر میو پاسٹیر میو نیا کیو اور کاری ونیری دین کھلتی ہے۔ اور دائیں بطن سے پلومیری آرٹری نکلتی ہے بائیں آری کل یا اذن میں پلومیری ونیز گرتی ہیں۔ اور بائیں بطن سے کامن ای آرٹا شروع ہوتا ہے۔ اذن اور بطن کے درمیان نش وار چھتے کے گرد دائیں بطن میں تین اور بائیں بطن میں دو پردے لگے ہوئے ہوتے ہیں جو جدا جدا ٹرائی کسڈ اور بائی کسڈ رائٹریل والوز کہلاتے ہیں۔ اور نامبر وہ چھتوں سے اپنی اپنی طرف کے بطنوں میں نکلے رہتے ہیں۔ اور ان کے کنارے نس دار ڈوریوں سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں جو پے پیلیری مسلز چرچسپان ہوتے ہیں اور ان پردوں کو اذن میں لوٹنے نہیں دیتے۔ یہ پردے اذن سے بطنوں میں خون کے گرنے کی حالت میں کچھ مزاحمت نہیں کرتے لیکن بطن کے انقباض کی حالت میں اذن اور بطن کے درمیان کا راستہ بالکل بند کر لیتے ہیں اور اس طرح خون کو بطن سے واپس اذن میں نہیں جانے دیتے پلومیری آرٹری اور کامن ای آرٹا کے دھالوں پر تین تین نصف چاند کی شکل کے پردے ہوتے ہیں جو سی لیونار والوز کہلاتے ہیں اور ان کے آزاد رخ شریان کی طرف پھرے رہتے ہیں۔ یہ پردے شریان کی دیوار کے ہشکل نشیوں میں جن کو سائی نس سرف ول ساوا کہتے ہیں پڑے رہتے ہیں۔ اور بطن سے شریان کے اندر خون گزرنے دیتے ہیں۔ لیکن اس کے واپس لوٹنے سے اندر اٹ کر پھیل جاتے ہیں اور تھیلیوں کی طرح خون سے پُر ہو کر شریان کا منہ بالکل بند کر لیتے ہیں اور اس طرح اس کے خون کو واپس بطن میں نہیں آنے دیتے۔ شریانیں درخت کی شاخوں کے مثال بھی پھروں اور جسم میں تقسیم

کہ بطن کی طرف سے مزاحمت بہت کم ہوتی ہے اس لئے اذن کی دیوار باطن بہت
تھوڑے زور پر ٹرنے کے پٹی ہوتی ہے۔ اور نیز اذن اور دراپ کے مابین والوز کاٹوں
کی بھی ضرورت نہیں پڑتی ہے۔

انقباض یا چست ہونے کے بعد جب دونوں اذن خون سے خالی ہو جاتے ہیں
پھر ان کا انقباض ہوتا ہے یعنی وہ پھیلے پڑتے اور پھولتے ہیں اور دراپ میں خون کے زور
ہونیکے باعث ان کی دیوار میں کل جاتی ہیں اور یہ ان کے خون سے بھرنے لگتے ہیں۔

اذنوں کے بعد دونوں بطنوں کا انقباض ہوتا ہے یعنی وہ اذلوں کے خونی
پہرے کو نیچے سے اوپر کو چست ہوتے ہیں اور ان کی دیواریں جب زور سے یکایک سر جاتی
ہیں تو اس کا پہلا اثر یہ ہوتا ہے کہ خون کے دھکے سے اذن اور بطن کے باہمی راستے کے

کوٹھ پائل بند ہو جاتے ہیں جس سے بطن کا خون اذن میں واپس نہیں جاسکتا۔ اور ان
کو اڑوں پر اس شدت کا زور پڑتا ہے کہ اگر ان کے کناروں پر دل کی سندار ڈھریاں
جڑی ہوئی نہ ہوتیں تو یہ فوراً اوپر کی طرف اذلوں میں مڑ جاتے جس سے بطن کا خون

شریان کی سی لیونار والوز کھولنے اور اس میں داخل ہونے کی نسبت فوراً اذن میں لپٹ
کر واپس جا رہتا۔ لیکن یہ بات ان پر دلوں اور ڈوریوں کے ذریعہ نہیں ہوئے پاتی
یعنی نامبرہ ڈوریوں ان پر دلوں کو تان رکھتی ہیں اور اذن میں لپٹنے نہیں دیتی۔

واضح ہو کہ جب بطن کی دیواریں انقباض سے ایک دوسرے کے قریب آتی
جاتی ہیں اور اس میں خون کی گنجائش کم ہوتی چلی جاتی ہے تو ساتھ ہی ان پر دلوں کی سندار
ڈوریوں کے پھیلنے پڑنے کا احتمال ہوتا ہے۔ لیکن یہ بات اس طرح نہیں ہونے

پاتی کہ بطن کی دیواروں کے عضلاتی ستون جن کو پی پیری سلو کہتے ہیں اور
جن سے ڈوریوں کی پھیلاؤ ہوتی ہے۔ وہ جس قدر بطن کے سکڑنے سے لفٹن اور
بطن کے درمیان کو اڑوں کے قریب آتے ہیں اسی قدر خود کھینچتے جاتے ہیں اور اس طرح

اُن ڈوریوں کو ڈھیلا پڑنے نہیں دیتے۔ پس ان فریج سے اذن اور بطن کے کواٹر انقباض بطنوں کی حالت میں بند رہتے ہیں۔ جس سے بطن کا خون اذن میں نہیں لوٹ سکتا۔ اس طرح اب بطنوں کے انقباض کی ساری طاقت شرایین کے سیسی لیونار کو اڑوں کو کھولنے اور ان کی مزاحمت رفع کرنے میں صرف ہوگی۔ یاد رہے کہ یہ مزاحمت کئی اسباب سے پیدا ہوتی ہے۔ مثلاً ایک تو شریان کے خون کے بوجھ کے سبب جو ان کو اڑوں کے سہارے ہوتا ہے۔ دوم شریان کی لچک دار دیواروں کے پھیل جانے کے پٹھے کے زور کے سبب اور نیز کچھ اُس خون کی رگڑ اور قس کے باعث ہوتا ہے جو عروق میں پایا جاتا ہے۔ پس اس سے صاف ظاہر ہے کہ سیسی لیونار والوز کو کھولنے اور لچیلی شرایین میں زور سے خون داخل کرنے میں بطنوں کی طاقت کثیر خرچ ہوتی ہے۔ اور یہ کہ اگر اذن اور بطن کے مابین کواٹر نہ ہوتے تو بطنوں کا خون لچیلی شرایین میں داخل ہونے کی نسبت فوراً واپس اذن میں اور وہاں سے رگوں میں واپس چلا جاتا۔ لہذا اذن اور بطن کے مابین کواٹروں کی موجودگی اور بطن کی دیواروں کی موٹی اور مضبوط ہونے کی اشد ضرورت ہے۔ اور چونکہ پلمونیری آرٹری اُس کی شرایین اور عروق شریہ کی نسبت ای آرٹری اُس کی شرایین اور عروق شریہ کا سلسلہ بہت وسیع ہے اور اس میں بہ نسبت اُس کے خون کی مقدار اور اُس کا زور بھی زیادہ ہے لہذا بائیں بطن کی دیوار بہ نسبت دائیں کے موٹی ہونی ضروری ہے۔

دونوں اذلوں کا نقطہ یہ کام ہے کہ یہ اپنی دیوار سے خون وصول کر کے بطنوں کو خون سے پُر کر دیں۔ لہذا پہلے دونوں اذن سکڑتے ہیں اور اُن کے ہر ایک انقباض کے وقت بطن خون سے پُر ہو جاتے ہیں۔ بعد ازاں بطنوں کا انقباض ہوتا ہے اور ان کا خون جب دفعتاً شرایین میں گزرتا ہے جو پہلے بھی خون سے پُر ہوتی ہیں تو اُن کے

سارے خون کو ایک دھکا پہنچتا ہے جس کا اثر فوراً سارے دوران خون میں گند جاتا ہے لیکن جیسا کہ عروق شرعیہ کے خون کی مقدار زیادہ ہوتی جاتی ہے ویسا ہی اس دھکے کا اثر کم پڑتا جاتا ہے اور آخر کار یہ ڈوب جاتا ہے اور محسوس نہیں ہو سکتا۔ جب بطنوں کا خون بالائے ذکر دھکے کے ساتھ شرائین میں گندا ہے تو شرائین مذکورہ کی دیواریں زیادہ خون کی دباوٹ کے باعث پھیل جاتی ہیں اور بطنوں کے انقباض کے اختتام پر اپنے لچکلا پن کے باعث اُس خون پر جو اُن میں ہوتا ہے دباتی ہیں جس سے پہلے تو خون کے واپس لوٹنے سے سیسی لیونار والوز بند ہو جاتے ہیں اور بعد ازاں جب خون کو واپس بطن میں جانے کا راستہ نہیں ملتا تو کچھ مقدار اُس کی بڑی شریان کے دباؤ کے سبب چھوٹی شرائین میں گند جاتی ہے اور وہاں سے اس طاقت کے ذریعہ خون عروق شرعیہ میں پہنچ جاتا ہے اور وریدوں کے راہ واپس دل میں آجاتا ہے۔ جب بطن سکڑتے ہیں تو پہلے دل کی نوک چستی سے اوپر کی طرف مڑ جاتی ہے۔ اور بعد ازاں ای آرائیں جو خون داخل ہوتا ہے اُس کے سبب جب وہ رگ پھیل کر بڑھ جاتی ہے تو دل کا پیش کا حصہ کسی قدر نیچے اور پیش کو جھک جاتا ہے جس سے قلب کی نوک بائیں طرف پیری کارڈیم پر ٹکڑ کھاتی ہے اور ضرب اس کی کنی کے جوڑ کے پیچھے بائیں طرف سینے کی دیوار پر ہاتھ لگانے سے اور نیز آنکھوں سے محسوس ہو سکتی ہے جس کو ام پلس یا ضرب قلب کہتے ہیں۔ اگر دل کے مقام پر کان رکھ کر سنیں تو دو آوازیں سنائی دیتی ہیں چنانچہ اول آواز لمبی اور سُست ہوتی ہے جو ٹل لوپ کے معلوم ہوتی ہے اور بطنوں کی انقباض اذن اور بطن کے والوز کے بند ہونے اور سیسی لیونار والوز کے کھل جانے اور شرائین میں بطنوں کا خون داخل ہونے سے پیدا ہوتی ہے۔ دل کی دوسری آواز چھوٹی اور چپت ہوتی ہے جو ٹل ڈپ کے معلوم ہوتی ہے۔ اور شرائین کے خون کے واپس سیسی لیونار والوز پر ٹکڑ کھانے سے پیدا ہوتی ہے۔ اس کے بعد وقفہ ہوتا ہے اور بعد ازاں پھر لوپ ڈپ اور وقفہ ہوتا ہے اگر ان آوازوں کو آ اور ب سے اور وقفہ کو تعبیر کریں تو یہ ایسی سلسلہ وار واقعہ ہوتی ہیں

ایضاً: احباب! ادب وغیرہ +

قلب کے انقباض یعنی سکڑنے کو سسٹولی اور انقباض یعنی پھولنے کو ڈائسٹولی کہتے ہیں۔ انقباض میں بطون سے جب ان کا خون بڑی شریان میں داخل ہوتا ہے اور دل کی رگ بائیں طرف پیری کارڈیم چلتی اور سینے کی دیوار پر ٹکرائی جاتی ہے تو کل شریان میں کہ خون میں دھکا پہنچا ہے اور تمام شریان شریخ سے انہر تک نئی داخل شدہ خون کی موج سے پھیلتی ہیں جبکہ شریان کی پس بانض کہتے ہیں۔ چنانچہ اگر کسی شریان پر انگلی کھیں تو محسوس ہوگا کہ وہ ایسی باتاوتہ پھیلتی ہے جیسا کہ دل دھڑکتا ہے۔ لیکن اس کا پھیلاؤ دل کی شریان کی خشک سٹاپن نہیں ہوتا بلکہ نبض قلب کی ضربان کے بعد محسوس ہوتی ہے۔ پس شریان کی نبض سے ہم انقباض قلب کے دھکے کو محسوس نہیں کر سکتے بلکہ اس کے خون کی موج سے جو شریان پھیلتی ہیں اس حرکت کو محسوس کرتے ہیں۔ لہذا کوئی شریان دل سے جس قدر بعید ہوگی۔ اسی قدر نبض کے بعد کا وقفہ بھی اس میں دراز ہوگا۔ شریان جس قدر تقسیم ہوتی جاتی ہیں۔ اسی قدر ان کے پھیلنے کی طاقت بھی کم ہوتی جاتی ہے اور اس سے نبض چھوٹی شریان میں کم محسوس ہوتی ہے اور عروق شرعیہ میں بالکل ڈوب جاتی ہے۔ اور عروق شرعیہ اور وریڈ میں خون لگاتار دھار میں پیچھے کے ہمار دباؤ سے ہوتا ہے۔ اسی سبب سے جب کوئی شریان کٹ جاوے تو اس کا خون وقفے سے اچھلکر نکلتا ہے۔ اور وریڈ کے کٹ جانے سے اس کا خون دھار کی شکل میں بہتا ہے۔ جیسا کہ خدائیں تقسیم ہوتی جاتی ہیں ان میں دوران خون کی رفتار بھی قدرست ہڑ جاتی ہے اور عروق شرعیہ میں باوجود بڑی وسعت کے خون ان کی دیواروں پر گر کر کھانے کے باعث بہت گندتا ہے نتیجہ جس کا یہ ہوتا ہے کہ کل شریان خون بہنے خوب پڑھ جاتی ہیں۔ چونکہ کیلیبر میں خون بہت آہستہ چلتا ہے۔ لہذا دوران خون کے ایک پوری چکر کے وقت کا بہت بڑا حصہ یہیں خرچ ہو جاتا ہے +

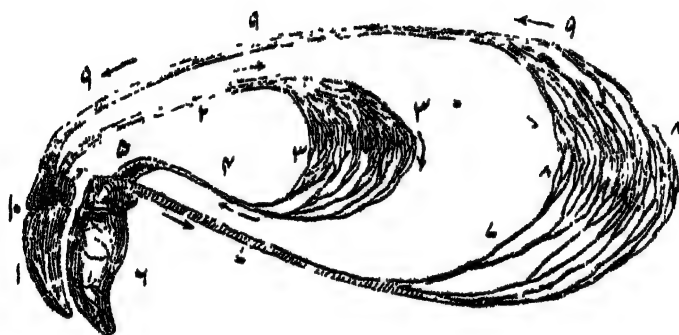
دوران خون کے متعلق اس قدر ضروری پہلوں کے نیچے بعد اب ہم اس بات کا

ذکر کرتے ہیں کہ جسم کا تمام خون کس طور پر دور کرتا ہے۔ پس اس مطلب کے لئے وہ ملان
خون کو چاہے بانڈ کردہ راستے کے کسی حصے سے شروع کریں وہ پھر لوٹ کر دہلیں پہنچتا ہے
اور اس طرح برنگ ایک ہی نکلتا ہے۔ لیکن بغرض سہولت ہم اس کو اس خون سے ملے
شروع کرتے ہیں کہ جو ہر آن دائیں اذن میں ہوتا ہے۔ وہاں اذن چست ہو کر اپنا خون
بذریعہ اذن اور بطن کے درمیانی سوراخ کے دائیں بطن میں پہنچتا ہے۔ اور وہاں اذن
اس طرح اذن کے خون سے بھر کر نیچے سے اوپر کو یکبارگی چست ہوتا ہے جس سے
اذن اور بطن کے باہمی سوراخ کے کواڑ بند ہو جاتے ہیں اور خون بطن کے تمام دروازوں
سے پلموئیری آرٹری کے نصف چاند کی شکل کے کوڑوں پر ڈبا کر اذن میں طرح طرح سے
کھینچ کر نامبرہ شریاں میں جا رہتا ہے۔ جس کے پیچھے بطن کے انقباض کے اعتبار سے
بے چند بالا مذکورہ قیوں چاند کی شکل کے پردے پھر بند ہو جاتے ہیں اور اذن کو باقی
بطن موصوف میں لوٹتے نہیں دیتے۔ بعد ازاں خون پیچھے کے دروازوں سے اذن
خون سے پلموئیری آرٹری سے پھر دلوں کے عروق شریہ یا پلموئیری کی پلموئیری میں گزر جاتا
ہے۔ پلے یہ خون اوڑے رنگ کا یعنی ویدی ہوتا ہے اور جب نیلے پلموئیری میں
پہنچتا ہے تو احضار مذکور کے ایسیلڈ سے آکسیجن جذب کر کے اور کار باک ایسڈ گیسوں
میں چھوڑ کر سرخ چمکیا شریاں میں ہو جاتا ہے اور بعد ازاں پلموئیری میں دے لانا وہاں
دلوں کو گزرتا ہے اور ان کے بائیں اذن میں گرتا ہے۔ جب بائیں اذن میں خون پلموئیری
میں گزرتا ہے تو وہ چست ہو کر اس کو بائیں اذن اور بطن کے درمیانی
سوراخ کے راہ دائیں بطن میں بھیجتا ہے اور بطن مذکور اس طرح بائیں اذن کے سوراخ
پچھلے خون سے پر ہو کر نیچے سے اوپر کو چست ہوتا ہے۔ جس سے اس کے اور بائیں
اذن کے درمیانی کواڑ بند ہو جاتے ہیں۔ اور اس کے انقباض کے بعد خون دروازوں
میں گزرتا ہے اسی آہٹا کے نصف چاند کی شکل کے کوڑوں کو دروازوں کے دروازوں

شریان مذکورہ کے خون کو آگے دھکیل کر اُس میں داخل ہو جاتا ہے۔ جس سے شریان موصوف پہلے پھیل جاتی ہے اور جب بطن کا انقباض تمام ہو جاتا ہے تو یہ خون پر اُس طاقت لچک سے جس کے ذریعہ پہلے یہ پھیل گئی تھی دباتی ہے جس پر خون کے واپس لوٹنے سے سیسی لیونار کو اڑ بند ہو جاتے ہیں۔ اور اس کو واپس بطن میں جانے سے روک دیتے ہیں۔ اس طرح اب خون دل کے دھکے اور بڑی شریان کے دباؤ سے آگے تمام جسم کی چھوٹی شریانیں میں اور وہاں سے عروق شرعیہ میں چلا جاتا ہے۔ اور بعد ازاں وریڈ کے ذریعہ اکٹھا ہو کر بذریعہ تین بالائد مذکورہ بڑی وریڈ یعنی انٹیرئیر پاسٹیرئیر وینا کیو اور کاروئیر وین کے واپس دائیں آریکل میں آ بھرتا ہے اور پھر وہی جگہ شروع کرتا ہے جس کا اُد پر بیان ہوا ہے۔ واضح ہو کہ مدہ اسعاتی اور مین کری اُس کا خون براہ راست واپس دل کو نہیں گزرتا بلکہ برعکس دیگر اعضا کے ان کے وریڈ کے باہم ملنے سے ایک بڑی رگ تیار ہوتی ہے۔ جو دنیا پورٹی کسلاتی اور جگر میں مثل شریان کے دوبارہ تقسیم ہوتی ہے۔ پس اس طرح نامبرودہ اعضا کی شریانیں کے خون کو دل میں واپس آنے سے پیشتر دو دفعہ عروق شرعیہ سے گزرنا ہوگا یعنی ایک دفعہ اُن کے عروق شرعیہ سے اور دوسری دفعہ جگر کے عروق شرعیہ سے گذر کر وہ خون ہٹا پاک آرٹری کے خون کے ہمراہ ہٹا پاک وریڈ کے ذریعہ پاسٹیرئیر وینا کیو میں گرے گا۔ پس اگر کوئی قطرہ خون کا یہ چاہے کہ فوراً دل کے بائیں اذن سے دائیں میں آجاوے تو اُس کو پہلے بائیں اذن اور بطن کے درمیان مصلخ کے راہ بائیں بطن میں اور بعد ازاں وہاں سے کامن ای آرٹری میں جانا ہوگا۔ اور بعد ازاں کاروئیر وین آرٹری کے راہ دل کے عروق شرعیہ سے ہوتا ہوا کاروئیر وین کے ذریعہ دل کے دائیں اذن میں آجاوے گا۔ پھر اگر وہی قطرہ یہ چاہے کہ کئی دفعہ عروق شرعیہ سے گذر کر واپس اس مقام پر لوٹے تو اس کو

وہاں سے براہ دائیں اذن اور بطن کے درمیان سوراخ کے دائیں بطن میں آنا ہوگا۔ اور بعد ازاں پلمونیری آرٹری کے راہ شمش کی عروق شرعیہ سے گزرا کر پلمونیری ونیز کے ذریعہ دل کے بائیں اذن میں آجائیگا اور وہاں سے بائیں بطن میں گزرا کر کاسن اے آنا سے ہوتا ہوگا پاسٹیئر لے آنا کے راہ سیلی اک ٹنک کی آپٹیک یا گیا سٹرک آرٹری میں اور یا ٹیئر میو پاسٹیئر سیر مینٹرک آرٹری میں سے کسی ایک شریان میں گزر جائیگا۔ انداس طرح اعضائے ہضیت کے عروق شرعیہ سے گزرا کر پورٹل وین میں اور بعد ازاں اس کے ذریعہ جگر کے عروق شرعیہ میں سے ہوتا ہوگا ہاپاک ونیز کے راہ پاسٹیئر سیر وینا کیو میں داخل ہوگا اور اس میں گزرا کر واپس دائیں اذن میں پہنچ جائیگا۔ اگر کسی قطرہ خون کو فقط لمبا فاصلہ طے کرنا مطلوب ہوگا تو بالاندکورہ راستہ طے کر کے اعضائے ہضیت کی شریان میں جانے کے بجائے پچھلے پاؤں کی شریان میں سم کے اندرونی عروق میں جائیگا۔ بالاندکورہ بیان سے صاف ظاہر ہے کہ خون کو ایک جگہ پورا کرنے کے لئے پہلے دل کے دائیں خانوں پھر پلمونیری آرٹری کی پیلیریز اور ونیز سے اور بعد ازاں دل کے بائیں خانوں ای آرٹری میں گزرا کر واپس آئے گا۔ لہذا دل کے دائیں خانوں اور پھیپھڑوں کے عروق کے دوران خون کو پلمونیری سرکیولیشن کہتے ہیں۔ اور دل کے بائیں خانوں و جسم کے عروق کے دوران خون کو جنرل یا سٹرک سرکیولیشن کہتے ہیں۔ اور جنرل سرکیولیشن کے اُس حصے کو جو اسعاتلی اور بلبہ اور جگر میں ہوتا ہے۔ پورٹل سرکیولیشن نام دیتے ہیں۔ اس طرح کل تھن دار حالتوں اور پرنڈول میں دوران خون ڈبل یعنی دوہرا ہوتا ہے۔ یعنی پہلی دل کے دائیں جوف سے پھیپھڑے کو جاتا ہے اور وہاں پلمونیری ونیز کے راہ واپس دل کے بائیں جوف میں لوٹتا ہے اور اُس سے اسی آنا کے ذریعہ سارے جسم میں دوران کر کے کیپیلریز سے وریڈ میں گزرا کر پھر دل کے دائیں جوف میں آ جاتا ہے۔ پلمونیری سرکیولیشن سے خون صاف ہوتا اور پھیپھڑوں میں کیمجن وصول کرتا ہے اور جنرل سرکیولیشن میں عروق شرعیہ کی دیواروں سے چھن کر

بدنی ساختوں کی ضرورت کے موافق پرورش کرتا ہے اور بدن کے نقصات و محلول کر کے میلا ہوتا ہے جو پھپھڑوں میں کاربائک ایسڈ گیس بھانپ اور کولے کی صورت میں جلد سے پسینہ کی صورت میں اور امعاء سے براز کے ساتھ خارج ہو جاتی ہیں اس موقع پر یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ غذا کا ست جوا معار سے بذریعہ لکٹیلین یعنی عروق ماساریقا کے جذب ہوتا ہے وہ میشرک گلیٹینڈز سے گذر کر تھوریک ڈکٹ کے



تصویر نمبر ۲۱۔ دورانِ خون کا راستہ: خیالی تصویر مداح کل کا باا یاں بلن (۷) پلوئیری آڈری (۶)، پلوئیری کے پیلرین (۵)، پلوئیری و فیز (۴) دل کا باا یاں اذن (۳) دل کا باا یاں بلن (۲)، اسے آنا اور اس کی شاخیں (۸، ۹) ٹیک کیپسیر (۱۰)، اسے رٹا کی واپسی دریدیں (۱۱)
راہ انٹیئریمربو بنا کیوا میں گرتا ہے اور اس طرح دورانِ خون میں شامل ہوتا ہے۔ لیکن غذا کے ست کا باقی حصہ جو اعصار سے فوقی عروق شریہ میں جذب ہوتا ہے وہ پورٹل وین کے خون میں شامل ہو کر جگر سے گذر کر ہپاٹک و نمیز کے راہ پاسٹیئریمربو بنا کیوا میں گرتا ہے *

جیسا کہ عروقِ شرعیہ کے باب میں بیان کیا گیا ہے کیسلیریز کی دیواریں بہت باریک ہوتی ہیں۔ اور اُن سے خون کے اجواہر جس طرح جسم کی ساختوں میں اُن کی پیدائش اور مرگ کے لئے جذب ہوتے رہتے ہیں۔ چنانچہ ایلبومن، فائبرین اور آکسیجن جسم کی ہر ایک ساخت و بافت میں فاسفیٹس خصوصاً دماغ اور اعصاب اور استخوان میں

میرزا حسن علی خان

اور دیگر اقسام کی نمکین اشیاء اور اور ساختوں میں کیلپیری اشیرکیشن یعنی جسم کے باریک اجزاء کی کشش جاذبہ سے جذب ہوتی رہتی ہیں +

پس اس طرح عروق شعریہ کی دیواروں سے خون کے رقیق اجزاء کے باہر چھن پڑنے کو ایکس اسموسس کہتے ہیں۔ اور جب جسم کے ناکارہ اجزاء مردار ہو کر اور اپنی جگہ سے جدا ہو کر عروق مذکور کی دیواروں سے اُن کے اندر خون میں بطور میل کے چھن پڑتے ہیں تو اُس کو اینڈواسموسس نام دیتے ہیں +

واضح ہو کہ جسم کے باریک اجزاء جن کو مولی کیو لاریٹل ٹس کہتے ہیں جاندار ہوتے ہیں اور ہر وقت حرکت کرتے رہتے ہیں اور مثل حیوان کے اپنی قیام زندگی کے لئے خوں سے پرورششی اجزاء طریق مذکورہ بالا سے جذب کر کے اُن کو اپنی مانند بدنی ساختوں میں بدل دیتے ہیں۔ جس طاقت کو وائل باڈر یعنی قوت جان کہتے ہیں۔ نیز جس طرح حیوان اور پود اپنی زندگی بسر کر کے مر جاتے ہیں اُسی طرح جسم کے باریک زندہ اجزاء بھی خاص مدت حیات تک زندہ رہتے ہیں اور بعد ازاں مر جاتے ہیں۔ اور ذرائع ہو کر جسم سے جدا ہو جاتے ہیں اور اُن کی جگہ نئے اجزاء کے قائم ہونے میں آکسیجن سے بڑی مدد ملتی ہے۔ چنانچہ شریانی خوں میں جو آکسیجن ہوتی ہے وہ عروق شعریہ سے بدن کی ساختوں میں جذب ہوتی ہے۔ جس کا کچھ حصہ تو ایلمیومن وغیرہ پرورششی اجزاء سے ملتا ہے جن سے نئے اجزاء تیار ہو کر جسم کے نقصان کی مرمت کرتے ہیں اور باقی حصہ جسم کے بالائد کورہ مردہ اجزاء سے ملتا اور اُن کو جسم سے جدا کرتا ہے۔ یعنی یہ گیس اُن کے کاربن سے بلکہ کاربانک ایسڈ گیس اور نیٹر و جنس اشیاء سے مل کر یوریا اور یوکرک ایسڈ اور سلفرو فاسفورس سے مل کر ایسڈز بنا دیتی ہے جو بعد ازاں سلفیٹس اور فاسفیٹس میں بدل جاتے ہیں۔ اور مردہ اجزاء میں جو ہیڈروجن ہوتی ہے وہ آکسیجن سے مل کر پانی بناتی ہے۔ جس میں باقی سب ذرائع شدہ نامہرہ اجزاء حل ہو جاتے ہیں۔ اور جسم سے خارج ہونے کے لئے عروق

شعرہ کی دیواروں سے اُن کے اندر چھن کر خون میں شال ہو جاتے ہیں۔ جس سے خون بینگنی رنگ کا دریدی ہو جاتا ہے۔ اور ورائڈ کے راہ دل کو واپس آتا ہے اور اپنی دوران میں دُھم کے بلا مذکورہ چار بدر روئل کے ذریعہ جسم کی سیل کو باہر خارج کر دیتا ہے اور خود صاف ہو جاتا ہے۔

واضح ہو کہ جب آکسیجن جسم میں نامبروہ اجوار سے ملتی ہے تو بدن میں حرارت پیدا ہوتی ہے جس کو نمل ہیٹ یا ٹمبریچو یعنی حرارت غریزی یا حرارت بدنی کہتے ہیں اس کی پیدائش میں اعصاب کا بھی واسطہ ہوتا ہے۔ اور روزانہ غذا جو جانور کھاتا ہے اُس کے ست کا بڑا حصہ فقط اس کے حاصل کرنے اور برابر رکھنے میں بطور ایندھن کے کام آتا ہے۔

ماسولے اس کے جسم حیوان کے ہر ایک فعل میں حرارت پیدا ہوتی رہتی ہے اور یہ سب خون میں شال ہو جاتی ہے اور خون اُس سے گرم ہو کر سارے جسم میں دُورہ کرتا ہے۔ اور علاوہ پرورش اور بدنی سیل کو خارج کرنے کے جسم کو گرم رکھتا ہے چنانچہ یہ حرارت تندستی میں انسان کی نمل میں ۹۸.۶ گھوڑے کی رکٹم میں ۱۰۰.۲ گائے میں ۱۰۲.۱ تک بھیڑی اور بکری میں ۱۰۲.۲ سے ۱۰۴.۲ تک کہتے ہیں ۱۰۰.۲ سے ۱۰۲.۴ اور پرندوں میں ۱۱۰ درجہ تک ہوتی ہے۔ گھوڑے میں تقریباً ایک آدھے منٹ میں دوران خون کا پورا چکر آ جاتا ہے۔ یعنی جو خون دائیں آریکل سے چلا تھا پھر اُس میں واپس لوٹ آتا ہے۔ اور اُس کو اس طرح معلوم کرتے ہیں کہ جیو گلووین کے خون میں کسی کیمیادی مرکب کی سچکاری کر دیتے ہیں جو آسانی سے معلوم ہو سکے اور بعد ازاں اُس درید میں جو سر کی طرف سے خون آتا رہتا ہے اُس کا امتحان کرنا شروع رکھتے ہیں حتیٰ کہ آدھے منٹ میں وہ مرکب پورا چکر لگا کر واپس نامبروہ درید میں آ جاتا ہے۔ لیکن اس موقع پر یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ نامبروہ وقت بڑا حصہ خون کو عروق شعرہ

کے اندر گزرنے میں لگ جاتا ہے۔ کئی میں دوران خون کا ایک پورا چکر پندرہ سیکنڈ میں اور انسان میں تقریباً پچیس سیکنڈ میں ہوتا ہے۔

واضح ہو کہ جو جانور ضرورت سے زیادہ خوراک کھاتا ہے اُس کا کچھ فضول حصہ تو بغیر ہضم امعاء سے فضلے کے ساتھ خارج ہو جاتا ہے اور ہضم شدہ غذا کا جو فضول ست ہوتا ہے یعنی جو ضرورت بدنی سے زیادہ ہے اس کی کاربن اور میٹروجن سے جگر میں صفرا زیادہ پیدا ہوتا ہے اور بدن میں کئی ایک مقامات پر مثلاً دل کی جڑ - گردوں اور پیٹ کی دیواروں پر اور معدہ کے رباطات میں چربی زیادہ پیدا ہو جاتی ہے اور فیٹو جینس اجزا جگر اور دیگر مقامات پر آکسیجن سے ملکر یوریا یا یورک ایسڈ اور کئی ایک پورٹس میں بہل جاتی ہیں اور جسم سے گردوں کے راہ پیشاب میں خارج ہوتے ہیں پس فضول غذا کھانے سے اعصاب بدنی پر بے فائدہ زیادہ مشقت پڑتی ہے جو باعث کئی ایک امراض شدید کا ہوتی ہے۔ لہذا اس سے جانوروں کو جہاں تک ہو سکے بچانا چاہیے۔

واضح ہو کہ قلب اور شرائین بھی مثل دیگر اعضا جسمانی کے نظام عصبی کے اختیار میں ہوتے ہیں۔ چنانچہ قلب کی ساخت میں تین اقسام کے اعصاب ہوتے ہیں۔ اول انٹرکارڈیک گینگلیا یا اولن باریک عصبی غدودوں کی شاخیں جو خود دل کی ساخت میں پائے جاتے ہیں۔ دوم سپیری تھے ٹمک اور سوم نیوگیاسٹرک نروز کی شاخیں ہوتی ہیں۔

کئی ایک تجربات اور مشاہدات سے یہ اثر ثابت ہو چکا ہے کہ دل کی باقاعدہ حرکتیں کارڈیک گینگلیا کے متعلق ہیں۔ چنانچہ یہ حرکتیں اُس وقت بھی جاری رہتی ہیں جب دل کو بدن سے نکال لیا جاتا ہے جس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ یہ حرکتیں نہ تو سپیری تھے ٹمک اور نہ نیوگیاسٹرک نروز کے شاخوں کے اثر سے ہوتی

ہیں بلکہ ان عصبی شاخوں کے ذریعہ ہوتی ہیں۔ جو خود دل کے عصبی غدودوں سے نکل کر دل کی ساخت میں تقسیم ہوتے ہیں سہمی تھے ٹھک نرہ کے اثر سے دل جلد جلد حرکت کرتا ہے اور نیو مگیاسٹرک نرو میں ان حرکتوں کو کم کر دینے کا اثر ہوتا ہے۔ جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ دل بحالت صحت ذر زیادہ اور نہ کم بلکہ باقاعدہ حرکت کرتا رہتا ہے۔ ان امور کی شہادت ان باتوں سے ملتی ہے کہ اگر سہمی تھے ٹھک نرہ کو گردن کے جھتہ میں کاٹ ڈالیں تو دل کا دھڑکنا بہت ہی سست پڑ جاتا ہے۔ بعد ازاں اگر اُس کے دل کی طرف کے کٹے ہوئے سرے کو تار بجلی کے اثر سے تحریک دیں تو دل پھر جلد اور زور زور سے حرکت کرنے لگتا ہے۔ جس سے معلوم ہوا کہ دل کی جلد جلد حرکت کرنے کا اثر سہمی عصب میں ہے۔ اسی طرح اگر نیو مگیاسٹرک نرہ کو گردن کے جھتہ میں کاٹ دیں۔ تو دل زور سے حرکت کرنے لگتا ہے۔ لیکن اگر نامبرہ عصب کے دل کی طرف کے کٹے ہوئے سرے کو طریق بالا مذکورہ سے تحریک دیں تو دل کی حرکات سست پڑ جاتی ہیں جس سے معلوم ہوتا ہے کہ دل کے زور زور سے اور جلد حرکت کرنے کے روکنے کا اثر نیو مگیاسٹرک نرو میں ہے۔ پس اس لئے اس عصب کو دل کا انہیبی ٹوری نرہ کہتے ہیں۔ یہ دونوں اعصاب مذکورہ بالا آب لائینا سے علاقہ رکھتے ہیں اور اُسی کے اشارے سے اپنا اپنا کام کرتے ہیں۔ یعنی دل کے بالا مذکورہ افعال کا مرکز جسکو کارڈیک سنٹر کہتے ہیں دماغ کے اسی جھتہ میں ہوتا ہے۔ پس اس بیان سے صاف ظاہر ہے کہ یہ جو بعض حواس باطن سے دل زور زور سے دھڑکنے لگتا ہے اور بعض میں برعکس اس کے اُس کی حرکتیں سست یا بالکل بند بھی ہو جاتی ہیں۔ ان کا اثر انہی دو اعصاب میں سے ایک پر ہوتا ہے جس سے عصب ماؤف کے فعل میں خلل آ جاتا ہے۔ یعنی یا تو عصب مذکور مغلوج ہو جائے گا جس سے اُس کا فعل بالکل رُک جائے گا اور یا اُس کو تحریک ہوگی جس سے اُس کا فعل زیادہ ہو جاوے گا

گا۔ نیز یاد رہے کہ زہریلی اشیاء کا اثر بھی دل پر انہی اعصاب کے ذریعہ ہوتا ہے جو موافق ان کے افعال کے ظاہر ہوتا ہے۔ یعنی اگر ان اشیاء کے اثر سے نیو مو گیا سٹرک زرو مفلوج ہو جائے گا یا سہمی تھے ٹک زرو کو تحریک ہوگی تو دل زرو سے لگا تا حرکت کرنا شروع کر دے گا۔ اور اگر برعکس اس کے سہمی تھے ٹک زرو کا اثر زائل ہو جاوے یا نیو مو گیا سٹرک زرو کو تحریک ہو تو دل کے حرکات رُک جاوے گی۔

شرائین کی دیواروں میں جیسا کہ آرٹریز کے باب میں بیان ہوا ہے سہمی تھیں ٹک زرو کی شاخیں آتی ہیں جو ویزاموٹز کہلاتی ہیں اور ان کے درمیانی فرد کے عضلاتی ساخت میں تمام ہوتی ہیں اور اس سے حرکت کراتی ہیں جس سے شرائین کا منفذ چھوٹا بڑا ہو سکتا ہے۔ پس چونکہ شرائین کے منفذ کو چھوٹا بڑا کرنا کسی حد تک ان اعصاب کے اختیار میں ہے۔ لہذا اگرچہ دل کی طاقت اور شرائین کی حالت بدلتی ہے تاہم ان اعصاب کے ذریعہ خاص مقامات کے دوران خون میں تغیر پیدا ہو سکتا ہے۔

اعصاب مذکورہ بالا کا اختیار چھوٹی شرائین پر زیادہ ہوتا ہے اور خاص خاص مقامات پر بہت نمایاں ہوتا ہے۔ مثلاً خوشی کی حالت میں جلد کے عروق میں جو ان اعصاب کے اثر کم ہو جانے سے ڈھیلے پڑ جاتے ہیں خون زیادہ آتا ہے۔ اور اس لئے کثرت خون سے چہرہ انسان کا سُرخ ہو جاتا ہے۔ اور برعکس اس کے سنج کی حالتوں میں جلد کی رگوں میں نامبرہ اعصاب کے اثر کے بڑھ جانے سے جس سے ان کا منفذ بہت تنگ ہو جاتا ہے خون بہت کم پہنچتا ہے اور اس لئے چہرہ بے خون اور پھیکے رنگ کا ہو جاتا ہے۔ چونکہ بدن کے خاص خاص حصوں کے دوران خون پر ان اعصاب کا اثر بہت معتبر ہوتا ہے۔ اس لئے بعض اوقات

ایسا ہوتا ہے کہ سردی کے لگنے کے سبب ان اعصاب کے ذریعہ کئی ایک امراض اندونی مثلاً زکام۔ ٹونیا اور اسہال ہو جایا کرتے ہیں۔ اور سبب اس کا یہ ہوتا ہے کہ جلد کو جب سردی لگتی ہے تو اثر اس کا عصبی سرکول پر ہوتا ہے اور وہاں سے عضوماء و ف کی شرائین کے اعصاب پر ایسا متاثر ہوتا ہے کہ وہ مفلوج یا سُن ہو جاتے ہیں جس سے وہ عروق ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور اُن میں اجتماع خون یعنی بچھن ہو جاتا ہے۔ جو بعد میں عموماً انفلامیشن یعنی سوزش پیدا کر دیتا ہے +

واضح ہو کہ اگرچہ یہ امر مسلم ہے کہ خون ہمیشہ زندگی میں جسم کے اندر دَورہ کرتا رہتا ہے لیکن اس کو نہ تو ہم خود دیکھ سکتے اور نہ دوسروں کو دکھلا سکتے ہیں۔ لہذا اُن چند معتبر باتوں کا بیان جن سے ہم کو اس امر کی شہادت ملتی ہے ذیل میں درج کرتے ہیں +

اول یہ کہ دوران خون کے آلات کی ترکیب و ساخت اور اُن کے مختلف کواڈرول کی ترتیب ایسی ہے کہ جس سے خون ماسوائے اُس رُخ کے جس کا اُپر بیان ہو چکا ہے اور کسی سمت کو نہیں جاسکتا اور اگر ورائڈ میں کسی سیال شے کی سچکاری کریں تو پہلے وہ شے بڑی ورائڈ کے ذریعہ دل کے دائیں طرف میں داخل ہوتی ہے اور وہاں سے پلمونیری آرٹری کے ذریعہ پھپھروں کے عروق شریہ سے ہوتی ہوئی پلمونیری وینز کے راہ دل کے بائیں جوف میں پہنچتی ہے۔ بعد ازاں وہاں سے اے آرٹا اُس کی شرائین اور عروق شریہ سے گند کر واپس پھر ورائڈ میں آ جاتی ہے۔ دوسرا یہ کہ زندگی میں اگر کسی شریان کو زور سے کس کر باندھ دیں تو وہ دل کی طرف تڑپتی ہے اور خون سے پُر ہو کر پھول جاتی ہے لیکن اُس کی دوسری طرف خون سے خالی اور بے نبض ہو جاتی ہے۔ اور چونکہ اس اثنا میں شریان ہذا کے عروق شریہ میں خون نہیں جاتا اس لئے اُس حصہ بدن کی رنگت جس میں یہ خون پہنچاتی ہے پھسکی

پڑ جاوے گی۔ پھر اگر اُس کو کاٹ دیں تو دل کی طرف سے خون وقفہ کے ساتھ اوجھل کر خارج ہوتا ہے۔ لیکن دوسری طرف سے ہمت قلیل یا بالکل خون نہیں بہتا جس سے معلوم ہو کہ شرائین میں ہمیشہ خون دل سے عروق شعریہ کی طرف بہتا ہے۔ اس طرح اگر کسی ورید کو باندھ دیں تو نتیجہ اُس کا شرائین کے برعکس نکلتے گا۔ یعنی اُس کی دوسری طرف خون سے پُر ہو کر پھول جاوے گی اور دل کی طرف خون سے خالی ہو کر کچھک جائے گی۔ پھر اگر اُس کو کاٹ دیں تو دل کی طرف سے نہیں بلکہ دوسری طرف سے خون دھار کے شکل میں خارج ہو گا جس سے ثابت ہوا کہ وریڈ میں خون عروق شعریہ سے دل کی طرف بہتا ہے +

اب ہم بغرض مقابلہ دیگر جانوروں کے دل شرائین اور وریڈ کے بڑے بڑے اور ضروری اختلافات کا بیان کریں گے +

دل اور اُس کے عروق کا مقابلہ

جُگانے والے جانور

جُگانے والے جانوروں کے دل میں کارڈیک بونڈ (دل کی ہڈیاں) پائی جاتی ہیں جو آری کیولونڈیری کیولونڈرنگ (دائیں طرف) ای آرٹا (دائیں طرف) پلمونیری آرٹری کی شروع کے مابین واقعہ ہوتی ہیں اور جوانی کے بعد ظاہر ہوتی ہیں۔ بائیں ونٹریکل کی دیوار میں پیچھے کی طرف ایک تیسرا لائنجی ٹیوڈی فل فرو ہوتا ہے۔ ان جانوروں کا دل زیادہ تو کلیا ہوتا ہے اور سیل میں اس کا وزن اوسطاً دوسیر اور بھیڑی میں ساڑھے تین چھٹا تک ہوتا ہے +

انٹیریر لے آرٹا عموماً نہیں ہوتا اور بریکل آرٹری زیادہ براہ راست کا سن ای آرٹا سے

خارج ہوتی ہیں۔ ڈارسل اور مدٹی برل آرٹریز بذریعہ ایک ہی جڑھ کے شروع ہوتی ہیں۔ اور سوپیریمیر وائیکل آرٹری کے بجائے ڈارسل آرٹری کی ایک شاخ ہوتی ہے۔ مدٹی برل آرٹری بڑی ہوتی ہے اور اوکسٹل آرٹری سے نہیں ملتی بلکہ عضلاتی شاخوں میں تمام ہوتی ہے۔ ہیومرل آرٹری چھوٹی ہوتی ہے۔ اور سب پیکپیو آرٹری کی سیکپیو لو ہیومرل برانچ پاسٹیریمبر کیل ریکجین کے عضلات میں تقسیم ہوتی ہے ریڈیو پامر آرٹری جیسا کہ گھوڑے میں پایا جاتا ہے۔ ایک انفریمیر آرٹری بازرین مجراب بناتی ہے جس سے تین انٹر آسی اس پامز اور ایک ڈارسل آرٹریز نکلتی ہیں۔ اقل تینوں میں سے اندرونی سب سے بڑی ہوتی ہے اور اکثر پائی جاتی ہے۔ ڈارسل یا انٹیریمیر انٹر آسی اس ٹانگ کے اگلی طرف ہوتی ہے۔ اور اوپر کی طرف انٹیریمیر ٹریل آرٹری سے ملتی ہے اور نیچے کی طرف میٹی کارپس کے اگلے کھڑے گرو میں واقعہ ہوتی ہے۔ اور میٹی کارپل آرٹری کے عود کرنے والی شاخ سے جڑتی ہے جو نامبرود ہڈی کے زیرین سرے کے جڑوں کے درمیان سے گذرتی ہے۔ لارج میٹی کارپل آرٹری آسافرائی جنیس کے زیرین سروں پر ایکسٹرنل اور انٹرنل انگوئل یا دیسچی ٹل آرٹریز میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ جن میں سے ہر ایک شریان اپنی اپنی ڈیجٹ کے اندرونی طرف لگی ہوئی نیچے گذر کر آخر تحرڈ فلائیکس میں داخل ہوتی ہے۔ اور وہاں شل گھوڑے کی پلانٹر آرٹری کے مرتب ہوتی ہے۔ لیٹرل ڈیجیٹل آرٹریز دو چھوٹی سی شریانیں ہوتی ہیں جو دونوں ڈیجیٹس کے بیرونی طرف لگے ہوئے نیچے اترتی ہیں۔ ان میں سے بیرونی ڈیجٹ کی شریان انٹر آسی اس پلانٹر اور ایک آرٹری شاخ سے تیار ہوتی ہے۔ اور اندرونی ڈیجٹ کی شریان لارج میٹی کارپل آرٹری سے نکلتی ہے۔

کیئرلڈ آرٹریز شل گھوڑے کے براکوسیفالک آرٹری سے بذریعہ ایک ہی جڑھ

کے شروع ہوتی ہیں اور سرکے پاس پہنچ کر ہر ایک ان میں سے ایک سٹرل کیراٹڈ اور ایک چھوٹی اوکسٹل آرٹری میں تقسیم ہو جاتی ہے اور انٹرٹل کیراٹڈ نہیں ہوتی اوکسٹل آرٹری کا ٹڈی لائیڈ فورے مین کے راہ کھوپری میں داخل ہوتی ہے۔ اور پیچھے کی طرف گند کر حرام مغز کی لیٹرل آرٹری سے ملتی ہے اور اس کی ایک شاخ ٹیلس کے اندرونی سولخ کے راہ باہر گند کر پول کے عضلات میں تقسیم ہوتی ہے۔ لنگوئیل آرٹری ایکسٹرٹل کیراٹڈ سے نکلتی ہے۔ اور سب لنگوئیل آرٹری اس کی شاخ ہے۔ مسائیڈ آرٹری کے بجائے پاسٹیرئیر آری کیولر کی ایک شاخ ہوتی ہے۔ چھوٹے جانوروں میں لبوں کی سٹریٹن چہرے کی آرٹری شریان، ڈرینسورس فیشیل، کی دو شاخوں سے جو سو فیشیل ٹمپورل آرٹری کی شاخ ہے بنتی ہیں۔ انٹرٹل سیکیلیری آرٹری کو سب اسفینائیڈل کینال سے جو ان جانوروں میں نہیں ہوتی گندنا نہیں ہوتا۔ اور اس کی بعض شاخیں خاص قسم کے شریانی جال بناتی ہیں جبکو ریٹی امیرا بلیا کہتے ہیں۔ ان میں سے ایک شاخ جس کو اسفینو اسپائٹل کہتے ہیں فورے مین اوویلی کے راہ کھوپری میں داخل ہوتی ہے۔ اور عموماً دو شاخیں انٹیرئیر کاسن فورے مین کے راہ کھوپری میں گھسکتی ہیں۔ اب اول شاخ آگے کو اور دوسرے دو پیچھے کے رخ گذرتی ہیں اور تینوں سٹریٹن آپس میں ایک چھوٹے اور پیچیدہ شریانی جال کے ذریعہ ملتی ہیں جس کو کرٹیل ریٹی میرا بلی کہتے ہیں۔ یہ جال اسفینائیڈل بون سیلاٹریڈ کا کی ایک طرف واقعہ ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف دوسری طرف کے ہمنام جال سے ملتا ہے۔ اور اوپر کی طرف ان سیفا ٹلک آرٹری دیتا ہے جو بجائے انٹرٹل کیراٹڈ آرٹری کے ہوتی ہے۔ ایک اور اسی قسم کا شریانی جال افتتاحی ملک آرٹری پر ٹھیک اس موقع پر جہاں آنکھ کی شریان خارج ہوتی ہیں۔ گلاسوفیشیل آرٹری فقط بڑے جانوروں میں پائی جاتی ہے۔

سیلی اک ٹرنک سری کے پیچھے اور جھڑی پر پہنچتا ہے اس کے بائیں طرف سے آرٹری آف دی ریڈی کیولم لینے چتے کی شریان نکلتی ہے جو سری کے بائیں طرف کو گزرتی ہے اور بالائی وزیرین دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ بعد ازاں اس کے پیچھے کی طرف تلی کی شریان (اسپلینک آرٹری) نکلتی ہے۔ اور اس سے پیچھے پہاٹک آرٹری یا جگر کی شریان خارج ہوتی ہے۔ جو کہ جگر اور پتہ میں تقسیم ہوتی ہے اور نیز ڈیوڈی نل برلنچ دیتی ہے۔ جو چھتے کی بالائی شریان اور انٹیرئیر مینٹرک آرٹری سے ملتی ہے۔ سیلی اک ٹرنک کی اخیرری شاخ دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تپو جھڑی اور چھتے کی بالائی اور زیرین شریانیں بناتی ہے۔ جو ان معدوں کی بالائی اور زیرین سطوح پر گزرتی ہیں اور ان میں سے اول شریان ڈیوڈی نل برلنچ سے ملتی ہے۔ اور جھڑی کی بالائی اور زیرین شریانیں عضونہ کور کے لائنجی ٹیوڈی نل گروزمیں واقع ہوتی ہیں ان میں سے عموماً اسپلینک آرٹری سے نکلتی اور پیچھے کی طرف گزرتی ہے اور دوسری شریان کے چتے کی شریان اور انٹیرئیر سیکیس یا اگلی دو تھیلیوں کے مابین لگی ہوئی پیش کو گزرتی ہے اور بعد ازاں زیرین سطح پر پیچھے کو رفتار کر کے کانیکل سیکیس یا پچھلی دو مخروطی تھیلیوں کے مابین پہنچتی ہے اور وہاں بالائی شریان سے ملتی ہے۔ انٹیرئیر مینٹرک آرٹری اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ اگلی شاخ چھوٹی آنتوں میں تقسیم ہوتی ہے۔ اور گھوڑے کی ہمنام شلخ کے مشابہ ہے۔ لیکن پچھلی شاخ کولن کے پیچچل کے ساتھ گزرنے کی بجائے اُن کو قطع کرتی ہے۔

پاسٹیرئیر مینٹرک آرٹری چھوٹی ہوتی ہے۔ ٹڈل سیکرل آرٹری بہت بڑی ہوتی ہے۔ اور ذم کی شریانیں اسی سے نکلتی ہیں۔ یہ حقیقت میں پاسٹیرئیر ای آرٹرا کا پچھلا ٹہراؤ ہے لیٹرل سیکرل آرٹریز کسی قدر ریوڈی منٹری ہوتی ہیں۔ اور ان کی اخیرری شاخیں نہیں جوتیں۔ چھوٹے جانوروں میں ٹیپ فیمرول آرٹری کی شاخیں لائٹورٹیر اور ایلی ٹیوفیمول

آرٹریز کے سبائے ہوتی ہیں جو ان جانوروں میں نہیں ہوتی بل میں یہ نامبرہ شرائین ریوڈی ہنٹری ہوتی ہیں۔ یوٹیرائین آرٹری بہت بڑی ہوتی ہے جو اسٹائل آرٹری کے ہمراہ نکلتی ہے۔ پچھلے پاؤں کی شرائین میں ہاک جوائنٹ تک چنداں کوئی بڑا فرق نہیں ہوتا۔ لارنج میٹا مارسل آرٹری دو ورائڈ کے ہمراہ میٹا مارسل کے اگلے درمیانی کھڑے گرد میں واقع ہوتی ہے۔ اور ہڈی مذکور کے زیرین سرے کے نالچ سے پیچھے گذر کر ڈیجیٹس کے پیچھے لگی ہوئی سفرائی جنیس کے زیرین سرول کے اوپر اندرونی و بیرونی دو انگلیوں آرٹریز میں تقسیم ہوجاتی ہے۔ ڈیجیٹس کی شرائین اگلے پاؤں کے مشابہ ہوتی ہیں۔ وٹیز یعنی ورائڈ۔ اگلے پاؤں کی ڈیجیٹل وٹیز چار ہوتی ہیں۔ ایک انٹیریر یا کامن جو دونوں ڈیجیٹس کے درمیان واقع ہوتی ہے۔ اور دونوں کے سولر پلک ستر سے تیار ہوتی ہیں دو لیٹرل جو جانبین پر واقع ہوتی ہیں۔ اور ایک پوسٹیریر ڈیجیٹل وین جو کامن ڈیجیٹل اور انٹرل میٹا کارپل آرٹریز کے ساتھ واقع ہوتی ہے۔ جیوگلوین بڑی ہوتی ہے۔ اور اس کی ایک چھوٹی ایکس سورے جیوگلو یا مدگار وید بھی ہوتی ہے جو اوکسپل وین سے شروع ہوتی ہے اور بڑی جیوگلو وین کے اخیر حصہ میں گرتی ہے چھوٹے جانوروں کی آنکھ کی اینگلیو لروین بہت ابھری ہوئی ہوتی ہے۔ بل کی سب کیوٹیٹی اس ایڈامینل وین بہت بڑی اور سب کیوٹیٹی اس تصور سیک نسبتاً چھوٹی ہوتی ہے۔ ایکسٹرنل سفینا وین گھوڑے کے برعکس نسبت انٹرل وین کے بڑی ہوتی ہے۔ پچھلے پاؤں میں انٹیریر اور دو لیٹرل وین ڈیجیٹل وٹیز ہوتی ہیں۔

گوشت خور جانور

گوشت خور جانوروں کا دل چھاتی کی ہڈی سے بہت بڑا علاقہ رکھتا ہے ان جانوروں میں انٹیریر اے آٹا نہیں ہوتا اور بیکٹیل آرٹریز براہ راست اے آٹا سے

شروع ہوتی ہیں۔ ورٹی بل آرٹری بہت سی سروائیکل رانچز دیتی ہے۔ اور ریس اینسٹو مانی کس سے ملتی ہے۔ سو پیرئیر سروائیکل آرٹری چھوٹی ہوتی ہے ہو مرل آرٹری شل گھوڑے کی ہسٹام شریان کے شاخیں دیتی ہے۔ لیکن نیچے کی طرف ریڈیٹل اور کیوٹیل آرٹریز میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔ کیوٹیل آرٹری سے انٹر آسی اس آرٹری نکلتی ہے جو پرنیئر کو آڈمٹس کے نیچے اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ جن میں سے اول شاخ ریڈی اس اور انا کے مابین گزرتی ہے۔ اور نیچے کی طرف ایک کارپل پلکس بناتی ہے اور انگلیوں (ڈیجٹس) کے انکھ حصوں کو خون مہیا کرتی ہے۔ دوسری شاخ بڑی ہے اور کارپل ریجین میں اوتھلی اور گہری شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔ جن میں سے اول یا اوتھلی شاخ کیوٹیل آرٹری سے ملکر اُس کو سوپرنیشیل پامر آرچ کے بنانے میں مدد دیتی ہے۔ جو عموماً کیوٹیل اور ریڈیو پامر آرٹریز کے ملنے سے بنتا ہے۔ گہری شاخ ریڈیل آرٹری سے مل کر فکسٹرنڈز کے نیچے ڈیپ پامر آرچ کے بنانے میں شریک ہوتی ہے۔ اس آخر مذکورہ آرچ سے آٹھ انٹر آسی اس شاخیں نکلتی ہیں۔ جن میں سے چار پامریز اور چار ڈار سیلس ہیں۔ ان میں سے آخری چار شرائین انٹر میڈی کارپل سپینر سے گزرتی ہیں۔ اور انٹیرئیر انٹر آسی اس آرٹری کی شاخوں سے جُڑتی ہیں یہ سب شرائین ڈیجٹس سے نیچے گزرتی ہیں۔ اور آخر لیٹرل پامریز سے ملتی ہیں۔ جو سوپرنیشیل پامر آرچ سے خارج ہوتی ہیں۔ اس طرح ان جالندول میں تین اقسام کی ڈیجٹیل ویسلز ہوتی ہیں یعنی ایک اگلی شرائین اور پچھلی ایک اوتھلی اور ایک گہری دو اقسام کی شرائین ہوتی ہیں۔ کیوٹیل آرٹریز بریکو سیفائیٹک ٹرنک سے جدا نکلتی ہیں لیکن اور باتوں میں گھوڑے کے مشابہ ہوتی ہیں۔ ان کی تقسیم اور اوکٹیل آرٹری وریمس اینسٹو مانی کس آرٹریز کی ترتیب میں کوئی بڑا فرق

نہیں ہوتا۔ انٹرئل کیرائڈ آرٹری کینال میں داخل ہو کر پیش کو گزرتی ہے اور ایک اُبھرا ہوا پھندا کیرائڈ فورے مین کے باہر بھیجتی ہے۔ اور ایک سنٹرل کیرائڈ کی ایک چھوٹی شاخ وصول کرتی ہے۔ یہ سفینو اسپائیل اور افتحا ملک کی ریکرنٹ شاخوں سے جڑتی ہے اور ایک قسم کا ریوڈی منٹری ریٹی میز ایبل بناتی ہے۔ فیشیل اور ٹنگوئیل آرٹریز جدا جدا ہوتی ہیں۔ انٹرئل میکسیلیری آرٹری گھوڑے کے مشابہ ہے۔ لیکن سجائے پیلے ٹائین آرٹری کے سوپیرئیر ڈنٹل آرٹری اس کا بڑھاؤ ثابت ہوتا ہے۔ اس سے ایک ایلوے اور آرٹری نکلتی ہے جو آئیل کلینڈ میں تقسیم ہوتی ہے۔ برانکیئل آرٹریز نمایاں نہیں ہوتی۔ لیکن کئی ایک سائیفیئل آرٹریز براہ راست اے آرٹا سے نکلتی ہیں جن میں سے بعض برانکیئل شاخیں بھی دیتی ہیں سیلی اک ٹرنک حسب المعمول تین شاخیں میں تقسیم ہوتا ہے گیاٹرک آرٹری کی دائیں اور بائیں شاخیں متمیز نہیں ہوتی۔ اور اس کے قریب سے ایک شریان نکلتی ہے۔ جو تقسیم ہو کر پیش پر ڈایا خرام اور پیچھے کی طرف سب لمبر ریجین کو شاخیں دیتی ہے۔ انٹرئل ایلک آرٹری کسی قدامت کسٹرل سے جدا ہوتی ہیں اور اسپائیکلز ان کے اکٹھے تنے سے نکلتی ہیں۔ یہ دو دو بڑی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں جو جدا جدا گھوڑے کی انٹرئل پیوڈک اور گلوئیل آرٹریز کی بجائے ہوتی ہیں جن میں سے دوسری شلخ گریٹ سائی آہنگ نرو کے ہمراہ گریٹ سائی آہنگ نارج سے گذر کر گلوئیل اور فیورل سلسل میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتی ہے۔ اور پہلے اسپائیل برانچز دیتی ہے کاکس کو خون ٹل سیکرل آرٹری کی شاخوں سے فہیا ہوتا ہے۔ سرکم فلکس ایلی آئی براہ راست اے آرٹا سے نکلتی ہیں۔ پاسٹیرئیر ٹیل آرٹری ریوڈی منٹری ہوتی ہے۔ انٹیرئیر ٹیل آرٹری ایک بڑی ٹارسل برانچ دے کر پیئرے انٹریٹی ٹارسل سپیس میں آتتی ہے اور

پیچھے کی طرف گھوم کر فلکسٹنڈن کے نیچے ایک پلانٹر آرچ بناتی ہے۔ جس سے تین ڈیکبی ٹل یا پلانٹر آرٹریز نکلتی ہیں۔ جو اگلے پاؤں کے سوپریشیل پامر آرچ کی شاخوں کی طرح تقسیم ہوتی ہیں۔

فصل دوم

ایب سارینٹ سسٹم یعنی نظام جاذب

نظام جاذب ایک بہت بڑا سلسلہ عروق جاذب اور غدودی اجسام کا ہے جو سارے جسم میں پھیلا ہوا ہے۔ یہ خونی نظام کی رگوں سے بذریعہ دو بڑی نلیوں کے ملتا ہے اور اپنی عروق جاذب کے ذریعہ امعاء سے کائیل یعنی کیلوس اور جسم کی دیگر مختلف ساختوں سے لطف یعنی بلغم جذب کر کے دوران خون میں شامل کرتا ہے۔ پس اس نظام میں عروق جاذب غدود اور کائیل و لطف شامل ہیں جنکا ہم ذیل میں ترتیب وار جدا جدا مفصل بیان کرتے ہیں۔

ایب سارینٹس یعنی عروق جاذب

عروق جاذب بتی بتی گرہ دار رگیں ہیں جو تقریباً جسم کے ہر ایک حصہ میں پائی جاتی ہیں۔ اور ایب سارینٹ کیلپیریز یعنی باریک عروق جاذب کے جالوں سے

جو لہنے ٹک کیپلیری پلک سے نکلتے ہیں۔ اور بدنی ساختوں میں خونی عروق شعریہ کے ہمراہ بچھے رہتے ہیں اور گہرے داؤ تھلے ہوتے ہیں شروع ہوتی ہیں۔ کائیل کے جاذب جو امحا کی ایب سار بنٹ کیپلیری سے شروع ہو کر مینٹری کے فردوں کے درمیان لگے ہوئے اوپر کر کو گذرتے ہیں لیکٹیلہ نکلتے ہیں اور ان کی جڑیں آنت کی ولانی میں لگی رہتی ہیں۔ لمف کے جاذب لمفیٹک ویسلز یا لمفے ٹکس اور اس کے باریک جلی لمفیٹک کیپلیری پلک سے نکلتے ہیں۔ یہ عروق ورائڈ سے زیادہ چوتھے ہیں اور نامبرہ رنگوں کے ہمراہ گذر کر باریک دیگر جٹ کر دو بڑی نلیاں تیار کرتی ہیں جو جدا جدا تھوڑے ٹک اور گریٹ لمفیٹک وین کے نام سے مشہور ہیں یہ دونوں نلیاں دل کے قریب خونی عروق میں گرتی ہیں اور اس طرح اپنے رطوبات مذکورہ خون میں شامل کرتی ہیں۔ جاذب اگرچہ خونی اور دلوں سے بکثرت ہوتے ہیں لیکن ان کی تمام وسعت کل خونی عروق کی وسعت سے کم ہوتی ہے۔ ان کے اندر مثل ورائڈ کے جابجا سیسی لیونار والوز یعنی نصف چاندی شکل کے کوڑا پائے جاتے ہیں جو ویدی کوڑوں کی نسبت بکثرت ہوتے ہیں۔ اور جاذب میں کائیل اور لمف کی دواں کو مدد دیتے ہیں۔ نیز ان ہی کے سبب یہ عروق گرہ دار معلوم ہوتے ہیں یہ کوڑا ایک موقع پر اکثر دو ہو کر جاتے ہیں اور جاذب جب اپنی غدودوں کے قریب پہنچتے ہیں وہاں موجود رہتے ہیں۔ یہ کائیل اور لمف کو جاذب میں واپس لوٹنے نہیں دیتے اور خونی عروق کے اندر سے خون کو جاذب کی بڑی نیوں میں جانے سے روکتے ہیں۔ عروق جاذب جب اپنے غدودی اجسام کے قریب پہنچتے ہیں تو اس میں داخل ہو کر پھوٹ پڑتے ہیں اور بعد ازاں پھر ایک ایک نلی بن کر غدود کی دوسری طرف سے نکلتی ہیں پس اس طرح ہر ایک جاذب کی نلی تھوڑے ٹک یا گریٹ لمفے ٹک وین میں کھلتے سے بیشتر طریق بالا مذکورہ سے دوا اس سے

زیادہ دفعہ لمفٹک گلیٹڈز میں سے گزرتی ہے اور اس طریق سے چونلیاں گلیٹڈز میں داخل ہوتی ہیں اُن کو آفرنٹ اور جو اُن سے خارج ہوتی ہیں اُن کو ایفرنٹ ویسلز کہتے ہیں۔ بڑے عروق جاذب کی دیواروں کی ساخت تین طبقات سے ہوتی ہے۔ چنانچہ بیرونی طبق جال دار اری اور لٹشو سے بنتا ہے جس میں لچکیلے اور صاف عضلاتی ریٹھے بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں اور یہ طبق رگوں کے قرب و جوار کی ساختوں سے ملتا رہتا ہے۔ درمیانی طبق پتلا اور نہایت لچکیلا ہوتا ہے جو صاف عضلاتی ریشوں اری اور لٹشو نیز کسی قدر لچکیلے ریشوں سے تیار ہوتا ہے اندرونی طبق فقط لچکیلے سادہ جھٹلی دھپل، ممبرین سے (جو سادہ انڈو تھیلیئم کے ایک یعنی اسپل انڈو تھیلیئم سے مستور ہوتی ہے بنا ہوا ہے لمفٹک کیسلیریز یعنی باریک عروق جاذب کی ساخت سادہ جھٹلی اور اری اور لٹشو کے طبقوں سے ہوتی ہے۔

لمفٹک گلیٹڈز یعنی خدود جاذب

یہ چھوٹے گول یا بیضوی شکل کے خدود ہوتے ہیں جو قد میں مٹر کے دانے سے لغایت بیر کے برابر مختلف ہوتے ہیں اور رنگت میں بڑا اختلاف ظاہر کرتے ہیں لیکن عموماً زردی یا لیل سُرخ سُرخ بھورے یا خاکی ہوا کرتے ہیں اور عروق جاذب کی گندگاہ پر جسم کے مختلف حصوں میں اکٹھے بطور گچھٹوں کے واقعہ ہوتے ہیں اور بعض ان میں سے شل گردوں کے ایک ایک نشیب یا پانی ایلس رکھتے ہیں۔ جس راہ ان کی ایفرنٹ ویسلز ان میں سے باہر خارج ہوتی ہیں ان کی ساخت بیرونی اور اندرونی دو حصوں سے ہوتی ہے جنکو جدا جدا کارٹیل اور ڈییری پوسٹینز یا سپسٹینر کہتے ہیں۔ کارٹیل بسین ٹینس یا بیرونی حصہ ایک ریشے دار غلاف

رفائیرس کیپ سول، سے ملفوف ہوتا ہے جس کی اندرونی سطح سے بہت سی پتیں (بڑی بی کیولی) نکل کر غدد کی نامبرہ ساخت میں داخل ہوتی ہیں اور اس کو بے شمار چھلکار خانوں میں تقسیم کرتی ہیں جن کو لاکیولائی یا ایلوی اولائی کہتے ہیں۔ ان خانوں میں سفیدی یا بل گودا بھرا رہتا ہے جس میں لمف کارپسکلز کی طرح سیلز معہ نیو کلیائی پائے جاتے ہیں۔ ڈلیری جسٹس یا گہرا حصہ بھی لاکیولائی اور لمفائیڈ ٹشو سے مرکب ہوتا ہے۔ چنانچہ اس کی لاکیولائی بڑی کیولی کے باریک پرتوں سے مستور ہوتی ہیں۔ اور ان کے ذریعہ اسپنج کی طرح ایک خانے وار ڈھانچہ بناتی ہیں جس کے باریک خانوں میں لمفائیڈ ٹشو یا گودا بھرا رہتا ہے۔ جب جاذب کی نلیاں اپنی غددوں کے قریب پہنچتی ہیں تو آفرنٹ ویلز میں تقسیم ہو کر ان میں داخل ہوجاتی ہیں۔ اور بعد ازاں ان کی ساخت میں پھر تقسیم ہو کر پیچیدہ حال بناتی ہیں جسکی شاخیں بالاندر کردہ اسفنجی خانوں میں کھلتی ہیں۔ بعد ازاں یہاں سے اور نلیاں نکل کر ایک دوسری سے مل کر ایفرنٹ ویلز تیار کرتی ہیں۔ جو غددوں سے ہائیس کے راہ خارج ہوتی ہیں۔ اور واسا ایفرنٹیا بھی کہلاتی ہیں۔ یہ آخر مذکورہ نلیاں واسا آفونڈیا سے تھوڑی اور ان سے بڑی ہوتی ہیں۔ اور تھوڑا دور گزر کر ایک دوسری سے مل کر بڑی نلیاں تیار کرتی ہیں۔

تھوڑے سیک ڈکٹ۔ تھوڑے ڈکٹ ایک بہت بڑی اور لمبی جاذب کی نلی ہے جو ماسوائے دائیں اگلی طرف اور سرگردن و چھاتی کے دائیں حصوں کے جسم کے تمام عروق جاذب کو وصول کرتی ہے۔ اور سب لمبر ریجن میں ایڈائٹل لے آرٹا اور پاسٹیریر وینا کیوا کے مابین ایک پھیلے ہوئے بے ترتیب سرے سے جو ریپٹی کیولم کالائی یا سٹرن آف کمپٹ کہلاتا ہے۔ اور قرب و جوار کے عروق جاذب کو وصول کرتا ہے شروع ہوتی ہے اور اس مقام سے پیش کو گزر کر استخوان پشت کے

دائیں طرف لگی ہوئی ڈایا فرام کو ہائی ایٹس اسے آرٹیکس کے راہ قطع کر کے سینے کے خانے میں داخل ہوتی ہے اور فقروں کے ساتھ لگی ہوئی پشت کے چھٹے فقرے پر پہنچ کر دل کی جڑ کے اوپر بائیں طرف انٹیرئیر ویا کیوا کے شروع حصہ کو خم کھاتی ہے اور بالعموم پہلی پہلی کے اگلے کنارے کے قریب جیو گھر کا انفلوئنٹ میں گر جاتی ہے۔ اس کا دہانہ کسی قدر پھیلا ہوا ہوتا ہے اور اس میں ایک یا دو کوڑا پائے جاتے ہیں جو دریدہ مذکور کا خون اس ٹی میں نہیں آنے دیتے۔ بعض اوقات یہ ایک کے بالعوض دائیں اور بائیں دونوں لیاں ہوتی ہیں اور گاہے شروع میں دو اور آخر میں ایک اور گاہے شروع و آخر میں ایک اور درمیان میں ہوتی ہیں اس نلی میں چند کوڑا ہوتے ہیں جو لف اور کائل کے دوران کو مدد دیتے ہیں۔

گریٹ لمفٹیک وین۔ یہ جاذب کی دوسری بڑی نلی ہے جو لمبا فی میں تقریباً ایک انچ کے ۳ حصہ کے برابر ہوتی ہے۔ اور دونوں جیو گھر وینر کے اتصال کے قریب پائی جاتی ہے۔ یہ دائیں اگلی طرف اور سرگردن و چھاتی کے دائیں جانب سے عروق جاذب وصول کرتی ہے۔ اور جیو گھر کا انفلوئنٹ میں تمام ہوتی ہے۔ اس کے دہانہ میں بھی ایک کوڑا ہوتا ہے جو دریدہ کے خون کو اس میں آنے سے روکتا ہے۔

اب ہم سارے جسم کے عروق جاذب اور غدد کا مفصل بیان کرتے ہیں اور آسانی بیان کی غرض سے جسم کو حسب ذیل پانچ حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ اول جسم کا اگلا حصہ دوم چھاتی کی دیواریں سوم چھاتی کے اندرونی اعضاء چہارم آلات خضام اور پنجم جسم کا چھٹا حصہ

جسم کے اگلے حصے کے جاذب

اس حصہ میں سرگردن اور اگلے اطراف شامل ہیں اور اس کے تمام جاذب

سینے کے اگلے سوراخ کو گندہ تھے میں جہاں اس کی گندہ گاہ میں بہت سے لمفٹیک گلینڈز پائے جاتے ہیں۔ جو پری گنڈرل گلینڈز کہلاتے ہیں اور اگلے حصے کے تمام عروق جاذب کا مرکز ہیں۔ اس حصہ میں ماسولے ان غدودوں کے مختلف مقامات پر اور غدودی گردہ بھی ہوتے ہیں جن کو بموجب اپنے اپنے مقامات کے گنڈرل سب میکسیلیری پری اسکپولر اور بریکٹیل گلینڈز کہتے ہیں۔

پری گنڈرل گلینڈز۔ یہ بہت سے اور بڑے بڑے غدود ہیں جو جوگلو و نیر کے اغیری سرے کی جانبیں پر اسکی فی آئی مسلز کے زیرین کناروں کے اندرونی طرف پائے جاتے ہیں۔ اور بریکٹیل و سیلز کے نیچے و پہلی دو سیلیوں کی اندرونی سطح کے ساتھ لگے ہوئے سینے میں گذرتے ہیں۔ ان میں پری اسکپولر اور بریکٹیل گلینڈز کی شاخیں اور نیز گنڈرل گلینڈز کی ایفرنٹ براچز جو ٹرکیا کے فی طرف لگی ہوئی کیراڈ آرٹری کے ہمراہ نیچے گزرتی ہیں داخل ہوتی ہیں۔ اور علاوہ بریں ماسٹرل تھوریک و سیلز کے ساتھ جو جاذب ہوتے ہیں ان میں اکثر نلیاں ان میں تمام ہوتی ہیں ان غدودوں سے بہت سی چھوٹی اور خراخ ایفرنٹ شاخیں نکلتی ہیں جن میں سے دائیں طرف کی نلیاں بائیں و دیگر مل کر گریٹ لمفٹک وین بنتی ہیں۔ اور بائیں طرف کی نلیاں تھوریک ڈکٹ میں کھلتی ہیں۔

گنڈرل گلینڈز۔ یہ بہت سے غدود ہیں جو ایک دوسرے سے ڈھیلے طور پر جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ اور گنڈرل پورج سے نیچے حلق کی دیوار پر واقع ہوتی ہیں اور تمام سر کے عروق جاذب و مٹول کرتے ہیں یعنی بعض حصوں کی چند نلیاں مثلاً زبان کی جٹوزم۔ تالو۔ خجڑے اور حلق کے کئی ایک عروق جاذب براہ راست ان میں تمام ہوتی ہیں۔ اور باقی سب میکسیلیری گلینڈز اور سپرائڈ گلینڈ

کے بیچ کے ایک لفٹیک لوتھری سے آتی ہیں ان کی ایفرنٹ براؤنچر چارپا پنچ بڑی نلیاں بناتی ہیں۔ جو ٹریکیا کی جانب سے جدا کیا کٹھی لگی ہوئی کیراڈ آرٹری کے ہمراہ نیچے گزرتی ہیں اور سینے کے سولنخ میں پہنچ کر پری کپٹولر گلیٹنڈز میں داخل ہوتی ہیں لیکن بعض اوقات بائیں طرف کی نلیاں براہ راست تھوریک ڈکٹ میں ادگاہے دائیں طرف کی کئی نلیاں براہ راست گریٹ لفٹیک وین میں گرتی ہیں۔ سب میکسیلییری گلیٹنڈز۔ یہ ایک خدودی گچھا ہے جو انٹر میکسیلییری سپیس میں کسی قدر کلاسٹیشیل آرٹری سے اوپر ڈائی گیا سٹرک اور مائیلو ہائی آئیڈی اس سلسلہ کے امین واقع ہوتا ہے۔ اور زبان رخساروں لبوں و ناک کے بیرونی اور اندرونی حصوں سے جاذب و صول کرتا ہے۔ اس کی ایفرنٹ براؤنچر گٹرل گلیٹنڈز کو گزرتی

ہے۔ ایکسپو ر گلیٹنڈز۔ یہ بہت سے خدود لیوٹیر ہو مرائی کی اندرونی سطح کے نیچے انفریئر وائیکل آرٹری کی بالائی شاخ کے گندگاہ میں پائے جاتے ہیں جو بائیک دیگر ملکر ایک لمبا سلسلہ بناتے ہیں جو نیچے کی طرف تقریباً اسٹرنو میکسیلییری کی زیرین لگاؤ تک گزرتا ہے۔ یہ خدود گردن کے اکثر اوٹھلے اور گہرے جاذب اور زیر چھاتی کے کچھ حصوں کے جاذب و صول کرتے ہیں۔ اور ان کی ایفرنٹ براؤنچر پری کپٹولر گلیٹنڈز کو جاتی ہیں۔

پری کیل گلیٹنڈز۔ یہ خدود شانہ کے نیچے واقع ہوتے ہیں۔ اور دو گردہ بناتے ہیں چنانچہ ایک گردہ الیو کے قریب ہو مرس کے زیرین سرے کی اندرونی طرف واقع ہوتا ہے جو فٹ اور فور آرم کی لفٹیکس و صول کرتا ہے جو اوٹھلی یا گہری رگوں کے ہمراہ لگی ہوئی اوپر کو گزرتی ہیں۔ دوسرا گردہ برکیل ڈیسلڈ کے پیچھے لیٹی سی مس ڈارسانی اور ٹیریز انٹرس کے اٹھے لگاؤ کے قریب واقع ہوتا ہے اور

نو یا دس جاذب شائد اور بازو سے وصول کرتا ہے ان کی ایفرنٹ براچوہ پیکسل وسیلہ کے ساتھ گذرتی اور پری پکٹورل گلیٹنڈز میں تمام ہوتی ہیں *

چھاتی کی دیواروں کے جاذب

چھاتی کی دیواروں میں تین اقسام کے حدود جاذب ہوتے ہیں۔ چنانچہ ایک دوسرا سلسلہ چھوٹے اور گول حدودوں کا پشت کے فکروں کی جانب پرائنٹر کا شل سپیشیز سے اوپر کا شل پلور کے نیچے واقع ہوتا ہے دوسرا ایک بڑا حدودی مجموعہ دل کے پیچھے اور ڈایا فرام کے پیشہ زیفائیڈ اپنڈیج پر واقع ہوتا ہے تیسرا ایک گروہ ریوڈی مینٹری گلیٹنڈز کا ہے جو انٹرئل تھوریسک آرٹری کے ساتھ واقع ہوتے ہیں۔ ڈایا فرام کے جاذب جگر کی محدب سطح سے لمفے نکس وصول کرتے ہوئے زیفائیڈ اپنڈیج کے حدودوں میں داخل ہوتے ہیں اور بعد ازاں نامبرہ حدودوں سے بہت سی ایفرنٹ شاخیں نکلتی ہیں جو انٹرئل تھوریسک آرٹری کے ہمراہ گذر کر عموماً پکٹورل گلیٹنڈز سے ہوتی ہوئی تھوریسک ڈکٹ کے اگلے سرے یا کریٹ لمفے ٹک وین میں کھلتی ہیں۔ انٹر کا شل سپیشیز کے زیرین حصوں کے جاذب زیفائیڈ اپنڈیج کے حدودوں میں داخل ہوتے ہیں۔ اور چھاتی کی دیواروں کے باقی جاذب انٹر کا شل سپیشیز سے اوپر گذر کر پشت کے فکروں کی جانبین کے حدودی سلسلے میں جس کا بیان اوپر ہو چکا ہے داخل ہوتے ہیں اور بعد ازاں ان سے ٹھکر دو نلیں بناتے ہیں جو پیش کو گذر کر تھوریسک ڈکٹ کے اگلے حصہ میں کھلتی ہیں *

چھاتی کے اندرونی اعضاء کے جاذب

چھاتی کے خانے میں تین اقسام کے غدود جاذب ہوتے ہیں۔ اول ایک چھوٹے چھوٹے غدودوں کا سلسلہ پاسٹیرئیر میڈی اسٹائیئم میں ہوتا ہے جو مری کے پچھلے حصے کے جاذب وصول کرتا ہے۔ دوم برانگیل گلینڈز یا پھپھروں کے غدود جاذب جو ٹریکیا کی دو شاخوں (برانکائی) کے مابین واقع ہوتے ہیں اور کچھ دور تک پھپھروں کی ساخت میں گزرتے ہیں اور ان کے عروق جاذب وصول کرتے ہیں سوم دو غدودی سلسلے ٹریکیا کی زیرین سطح کے جانبین سے لگے ہتھیں اور دل کی جڑ سے اول پسلی تک گزرتے ہیں۔ جودل اور اس کے خلافت کے جاذب اور نیز کچھ حصہ ٹریکیا و مری کے جاذب وصول کرتے ہیں ان غدودوں کی ایفرنٹ برانچز با یک دیگر مل کر دو یا تین بڑی نلیاں تیار کرتی ہیں جو مختلف مقول پر تصویر یک ڈکٹ میں کھلتی ہیں +

آلات انضمام کے جاذب

اعضاء مستقیم اور پھوٹی قولون میں تین قسم کے لمفٹک گلینڈز ہوتے ہیں۔ اول دو یا تین غدودی لوٹھڑے دم کی جڑ سے قریب اسفلکٹر کے جانبین پر واقع ہوتے ہیں۔ دوم ان آنتوں کی جھوٹ کنارے پر ایک غدودی سلسلہ ہوتا ہے سوم ان کے میسٹرک گلینڈز جو اس مال مینسٹری کے دوپرتوں کے درمیان بائل ہوتے ہیں ان اعضاء کے جاذب جو ان کے مخاطی اور عضلاتی فردوں سے شروع ہوتے ہیں کسی ایک بڑی شاخیں بنا تے ہیں۔ جو سب لمبر ریجین کے جاذب یا بڑی قولون کے عروق جاذب سے ملتی ہیں۔ بڑی قولون میں کوکک آرٹریز کے ساتھ ایک

دوسرا سلسلہ بڑے غدودوں کا ہوتا ہے۔ اور علاوہ بریں ان سے جدا بے شمار چھوٹے غدودی لو تھڑے بھی پائے جاتے ہیں جو خونی عروق کی لیٹرل شاخوں پر واقعہ ہوتے ہیں۔ اس آنت کے جاذب جو اس کے ساختی اندرونی و دیمیانی فردوں سے شروع ہوتے ہیں اکثر پہلے ان چھوٹے لو تھڑوں میں داخل ہوتے ہیں اور بعد ازاں بڑی غدودوں سے ملتے ہیں ان بڑی غدودوں سے بہت سی بڑی بڑی ایفرنٹ برانچز نکلتی ہیں جو خونی عروق کے ہمراہ کمر کو گزرتی ہیں۔ اور چھوٹی قولوں کے جاذب سے مل کر دو بڑی مینسٹرک ٹرنکس بناتی ہیں جو سب لمبر گلیٹنڈز کی ایفرنٹ برانچز سے مل کر ریپٹی کیولم کالائی تیار کرتی ہیں۔ سکیم کی لمفے ہاک گلیٹنڈز سی کل آرٹریز کی گند گاہ میں واقعہ ہوتے ہیں اور عضو مذکور کی دیواروں سے عروق جاذب وصول کرتے ہیں جو ان غدودوں سے نکل کر بڑی شاخیں تیار کرتے ہیں اور خونی عروق کے ہمراہ کمر کو گزرتے ہیں کیولم کالائی میں تمام ہوتے ہیں۔ چھوٹی آنتوں کے غدود جاذب مینسٹرک گلیٹنڈز اکلاتے ہیں جو تھوڑے میں تقریباً تیس ہوتے ہیں اور انٹیریر مینسٹرک آرٹری کے شروع کے قریب لاسج مینسٹری کے دو پرتوں کے مابین ایل ہوتے ہیں۔ نیز علاوہ ان بڑی غدودوں کے الیموسیکل آرٹری کے راستے میں عموماً پندرہ چھوٹے چھوٹے غدودی لو تھڑے پائے جاتے ہیں ان آنتوں کے عروق جاذب (لیکٹیلز) امعاء کی دیواروں سے شروع ہو کر مینسٹری کے طبقتوں کے درمیان لگے ہوئے اوپر کی طرف مینسٹرک گلیٹنڈز کو گزرتے ہیں۔ اور ایک دوسرے سے مل کر ایک بڑا جال بناتے ہیں مینسٹرک گلیٹنڈز کی ایفرنٹ برانچز باہم مل کر بڑی شاخیں تیار کرتی ہیں جو اخیر ریپٹی کیولم کالائی میں کھل کر تمام ہوتی ہیں۔ مجددہ کے متعلق دو قسم کے غدود جاذب ہوتے ہیں ایک بڑی جو لیبر کرو پچو پر پائے جاتے ہیں۔ اور دوم چھوٹے غدود جو مجددہ کے

بڑے کنارے کے ساتھ واقع ہوتے ہیں اور گیسٹر کو لک اوٹنٹم سے شے سے تے
 ہیں معدے کے گہرے اور اوٹھلے عروق جاذب ان غدودوں میں داخل ہوتے
 ہیں اور بعد ازاں اُن سے خارج ہو کر خونی عروق پر لگے ہوئے اوپر کی طرف
 معدے کے گریٹ کٹڈی سیک کو گزرتے ہیں اور سیلی اک ٹرنک کے قریب پہنچ کر
 طحال اور جگر کی شاخوں سے جٹ کر بڑی بڑی پیچیدہ نلیاں بناتے ہیں جن میں سے
 چند نلیاں تو براہ راست تھوریک ڈکٹ میں گرتی ہیں اور باقی پیچھے کی طرف اسرار
 کی نلیوں سے ملتی ہیں۔ تلی کے عروق جاذب گہرے اور اوٹھلے ہوتے ہیں اور
 ہائی لس میں خونی عروق کے ہمراہ لگے ہوئے بیشمار باریک غدودوں سے گذر کر
 معدہ اور جگر کے عروق جاذب سے ملتے ہیں۔ جگر میں مثل تلی کے گہرے اور
 اوٹھلے دو اقسام کے عروق جاذب ہوتے ہیں۔ چنانچہ گہرے عروق نامبر وعضو
 کے غدودی ساخت میں پائے جاتے ہیں اور اوٹھلے جاذب کیپ سول پر چال بناتے
 ہیں۔ یہ سب عروق جگر کے پچھلے شکاف کی طرف اکٹھے ہوتے ہیں اور بہت سے
 چھوٹے چھوٹے غدودوں سے گذر کر پورٹل وین اور پین کری آس کے باہین کے
 ایک بڑے غدودی گردہ میں داخل ہوتے ہیں جن کی ایفرنٹ براہینز تلی اور معدے
 کی شاخوں سے جٹی ہیں۔

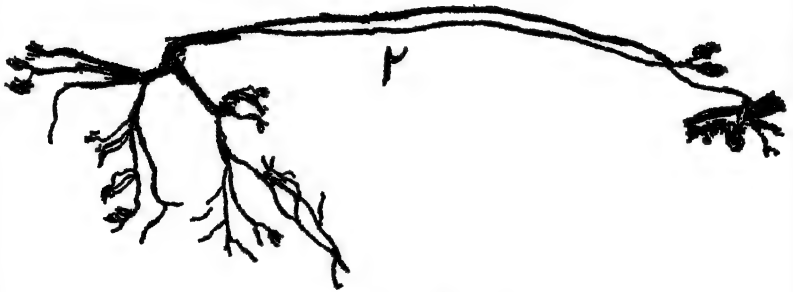
جسم کے پچھلے حصے کی جاذب

اس حصے میں پچھلے اطراف پٹھے اور پیٹ کی دیواروں اور پلوں کے اندر وئی
 اعضاء کے جاذب شامل ہیں۔ اور یہ سب عروق ایک بڑے غدودی کچھے کو گزرتے
 ہیں جو بموجب مقام کے سب لمبر گلینڈز کے نام سے مشہور ہے اور اگلے حصے کے
 پری کپٹورل گلینڈز کی طرح پچھلے حصے کے کل عروق جاذب کام کر رہے۔ علامہ ان

خودوں کے پچھلے حصے کے مختلف عروق جاذب کی گذر گاہ میں اور خود دی

تصویر نمبر ۲۱۵

تھوریک وکٹ کی ترتیب



گچھے پی پائے جاتے ہیں جن کو جھڑا ڈیپ انگوٹیل سوپریشیل انگوٹیل۔ پاپٹیل۔

ایلیک اور پری کرورل گلینڈز کہتے ہیں۔

سب لمبر گلینڈز۔ یہ غدد سب لمبر ریجن میں ایڈامیل اے آرٹا کی اخیر شلوں کے زاولوں میں واقع ہوتے ہیں اور پیش کی طرف اسپرٹیک اور پاسٹیر میٹرک آرٹریٹک گذرتے ہیں اور پلوں کی لمفٹکس اور ڈیپ انگوٹیل وائٹیک گلینڈز کی ایفرنٹ براچز اور نیوٹرٹم ڈل کولن اور اس پر میٹک کارڈ سے شاخیں وصول کرتے ہیں اور ان کی بے شمار ایفرنٹ نلیاں ایک یا دو تہ بن کر ریپٹی کیولم کالانی میں تمام ہوتی ہیں۔

ڈیپ انگوٹیل گلینڈز۔ یہ بہت سے غدودی لوتھڑے ہوتے ہیں جو کرورل ایونپوروس اور آرچ کے پیچھے ران کے ایڈکٹر سلز کے باہر کرورل ویسلز کے ساتھ اندرونی طرف واقع ہوتے ہیں اور رنگت میں گاہے خاکی بھورے یا تقریباً سیاہ ہوتے ہیں ان کی آفرنٹ براچز ٹاگ کے اوٹھلے اور گہرے لمفٹکس سے جو انٹرل سفینا وین اور اس مقام کے گہرے عروق کے ہمراہ گذرتے ہیں تیار ہوتی ہیں اور ایفرنٹ براچز ایکسٹرل ایلیک ویسلز کے ہمراہ پیٹ میں گذر کر سب لمبر گلینڈز میں داخل ہوتے ہیں۔

سوپریشیل انگوٹیل گلینڈز۔ یہ دس بارہ غدودی لوتھڑے ہیں جو ایکسٹرل انگوٹیل رنگ کے آگے اور شیعہ کے ایک جانب واقع ہوتے ہیں ان کے بیشمار آفرنٹ براچز ران کے اندرونی حصے ذکر کے میان خصیوں کی تھیلیوں اور پیٹ کی زیرین دیواروں سے لٹف وصول کرتے ہیں اور ایفرنٹ براچز بڑی اور نسبت آفرنٹ براچز کے تھوڑی ہیں جو ایکسٹرل پیوڈک آرٹری کے ہمراہ انگوٹیل کینال سے گذر کر ڈیپ انگوٹیل گلینڈز میں تمام ہوتے ہیں۔

اسمالی پاپ لیٹیل گلینڈز۔ یہ چار یا پانچ غدودی لوتھڑے ہوتے ہیں جو

گریٹ سائی آہاک نرو اور گیا سٹک نیی اس سل کے پیچھے ایڈکٹر سینگنس اور بائی سپس روٹیٹر بی ایس مسلو کے مابین فیور وپاپ لٹنیل آرٹری کے قریب واقعہ ہوتے ہیں اور ان کے اور چوڑوں کے پچھلے حصے اور ہاک کے قرب و جوار سے لمفے ٹکس وصول کرتے ہیں اور ان کی ایفرنٹ برانچز دران کے عضلات کے مابین سے گذر کر ڈیپ ایلوٹنیل گلیٹنڈز میں داخل ہوتے ہیں۔

ایلیک گلیٹنڈز۔ یہ چار پارنچ زردی بایل لوٹھڑے ہیں جو سرم فلکس ایلیک آرٹری کی دو شاخوں کے درمیان کی سہ گوشہ جگہ میں واقعہ ہوتے ہیں۔ ان کی ایفرنٹ برانچز پانچ یا چھ ہوتی ہیں جو سرم فلکس ایلیک آرٹری کے ہمراہ گندتی اور سب لمبر گلیٹنڈز میں تمام ہوتی ہیں۔

پری کرورل گلیٹنڈز۔ یہ ایک چھوٹا سا لمبا غدودی گچھا ہے جو تقریباً بارہ لوٹھڑوں سے بنتا ہے اور ٹینسرفیٹ یا لیٹا کے اگلے کنارے کے اندرونی طرف سرم فلکس آرٹری پر واقعہ ہوتا ہے۔ یہ ران کے اگلے اور اندرونی حصوں سے لمفے ٹکس وصول کرتا ہے اور اس کی تین یا چار ایفرنٹ برانچز بہت بڑی ہوتی ہیں جو فیٹ یا لیٹا سل کی اندرونی سطح پر لگی ہوئی اوپر گذر کر ہیٹ کے خانے میں داخل ہو کر ایلیک گلیٹنڈز میں تمام ہوتی ہیں۔

جاذب کا مقابلہ

جگانے والے بڑے جانوروں میں تھوریسک ڈکٹ کی شکل اور ترتیب بہت پیچیدہ اور متفرق ہوتی ہے۔ اور بعض اوقات یہ نلی تمام لمبا بی میں دوہری ہوتی ہے اور اس کا اگلا سرا بھی پیچیدہ ہوتا ہے۔ ان جانوروں میں یہ بہ نسبت گھوڑے کے بہت گہری واقعہ ہوتی ہے۔ اور اسے آرٹا کے بالائی دایں حصے

دستخوانِ پشت کے بائیں کچھ مقدار چربی میں دبی ہوئی پائی جاتی ہے۔ یہ ہائی ایٹس ای انٹیکس کے راہ نہیں گزرتی بلکہ ڈایا فرام میں اس کے گزرنے کے لئے ایک جدا سولخ ہوتا ہے۔

گوشت خور جانوروں میں ریسیٹی کیولم کالائی بہت بڑا ہوتا ہے جو پیش کی طرف سینے تک گھسنا ہے اور تھوریک ڈکٹ عموماً بائیں جیوگلو دین کے اخیر سرے میں کھلتا ہے۔

لمف۔ یعنی بلغم ایک بے رنگ شفاف یا زردی پائل کارآمد عرق ہے جو حقیقت میں اس آب خون کا بقیہ ہوتا ہے جو عروقِ شعریہ کی دیواروں سے باہر چھن پڑتا ہے اور بدنی ساختوں کی حسب ضرورت پرورش کرتا ہے اس میں ماسولے سرخ والوں کے خون کے باقی تمام اجزاء پائے جاتے ہیں اور اس کے سفید دانے جو بعضی مثل خون کے وائیٹ کارپسکلز کے ہوتے ہیں لمف کارپسکلز کے نام سے تمیز کئے جاتے ہیں۔ یہ عرق جسم کے مختلف حصوں سے عروقِ جاذب کے ذریعے جذب ہو کر تھوریک ڈکٹ اور گریٹ لمف ٹنک دین کے راہ گزر کر دورانِ خون میں شامل ہوتا ہے اور جب لمف ٹنک گلیٹنڈز سے گزرتا ہے تو اس میں فائبرین پیدا ہو جاتی ہے۔ جس سے یہ بدن سے نکلنے پر جم جاتا ہے اس میں اور کایل میں فقط یہ فرق ہے کہ اس میں روغنی اجزاء نہیں ہوتے جو کایل میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔

کایل یعنی کیلوس۔ ایک دودھیا سا عرق ہے جو امعاء کے عروقِ جاذب اور ماساریکا میں پایا جاتا ہے اور تھوریک ڈکٹ کے راہ لمف سے بلکہ دورانِ خون میں شامل ہوتا ہے۔ اور غدودوں سے گزرتے وقت اس میں کایل کارپسکلز اور فائبرین پیدا ہو جاتی ہیں۔

باب چہارم

یوری نیری ایسی ریش یعنی نظام پیشاب

یورن یا پیشاب ایک رفیق آبی رطوبت ہے جو گردوں میں خون سے جدا ہوتی ہے اور یورٹیرز یعنی گردوں کی دو خارجی نلیوں سے گذر کر مٹانے کے اندر گرتی اور جمع ہوتی ہے اور وہاں سے جانور کی خواہش اور ارادے کے بموجب وقتاً فوقتاً جسم سے اخراج پاتی ہے پس اس نظام میں گردے۔ یورٹیرز۔ مثانہ۔ یوریتھرا اور پیشاب شال میں جن کا ہم حسب ذیل تین فصلوں میں ترتیب وار بیان کرتے ہیں۔

فصل اول

کڈنیز یعنی گردے

گردے دو کپڑے جیسے بیوگلیٹڈ نریانی دار مرکب غدودی اعضاء ہیں جو پیٹ کے خالی میں کر کے پیچھے ریڑھ کے دائیں اور بائیں طرف ایک دوسرے کے بالمقابل واقع ہوتے ہیں اور اپنے اپنے مقامات پر بند نیو آری اور ایڈی پوس ٹو یعنی

خانے دار چربیلے مادے اور عروق اعصاب و ڈاکٹ کے قائم ہوتے ہیں یہ نیچے کی طرف پری ٹونیم جھلی سے ملفوف اور اس سے وہیٹ کے اندرونی اعضاء سے سہارے ہوئے ہوتے ہیں۔ دایاں گروہ بائیں سے کسی قدر آگے ہوتا ہے اور دائیں طرف کی آخری دو پسلیوں کے نیچے پہنچتا ہے لیکن بائیں گروہ جو تقریباً دو انچ دائیں گروے سے پیچھے ہوتا ہے فقط بائیں طرف کی آخری ایک پسلی تک پہنچتا ہے دونوں گروے شکل میں کسی قدر تاش کے پتے کے دل سے مشابہت رکھتے ہیں اور دائیں گروے کی نسبت بائیں گروہ زیادہ لمبائنگ اور کسی قدر لمکا ہوتا ہے چنانچہ دائیں کا اوسط وزن گیارہ چھٹائیک اور بائیں کا دس چھٹائیک ہوتا ہے ہر ایک گروہ اوپر سے نیچے کو کسی قدر چپنا ہوتا ہے اور دو سطوح ایک گروہ میں کنا سے رکھتا ہے۔ چنانچہ بالائی سطح صاف اور چھٹی ہے جو بذریعہ خانے دار چربیلے مادے کے سویز میگنس مل اور ڈایا فرام کے عضلاتی حصے سے چسپاں ہوتی ہے۔ زیرین سطح صاف اور محدب ہے جو پری ٹونیم جھلی سے ملفوف اور چسپاں ہوتی ہے۔ اگلا اور پچھلا دونوں کنارے محدب اور صاف ہیں اندرونی کنارے میں ایک بڑا اور گہرا جوف ہوتا ہے جو ہائی لنس کے نام سے مشہور ہے اور اس میں گروے کے عروق اعصاب اور نیرے ٹرواقعہ ہوتی ہیں۔

علاقہ۔ دائیں گروے کو اوپر کی طرف سویز میگنس مل اور ڈایا فرام کے عضلاتی حصے سے نیچے کی طرف سیکم کے بالائی سرے بلبہ اور دائیں سوپرائیل کیپ سول سے پیشہر جگہ کے دائیں بڑے لوب اور لوہس اسپچیلی آئی سے اندرونی طرف پاسٹیئر سیر وینا کیوا اور دائیں اسمال سویز مل سے علاقہ ہے بائیں گروے کو اوپر کی طرف اپنی طرف کی سویز میگنس مل ڈایا فرام کے عضلاتی حصے اور آخری ایک پسلی سے اندرونی طرف ایڈائٹیل ای آرٹا اور بائیں اسمال سویز مل سے پیشہر پتلی کی جڑ

اور پسی کے بائیں حصے سے آگے اور اندر کی طرف سوپرائیل کیپ سول سے علاقہ حاصل ہے۔

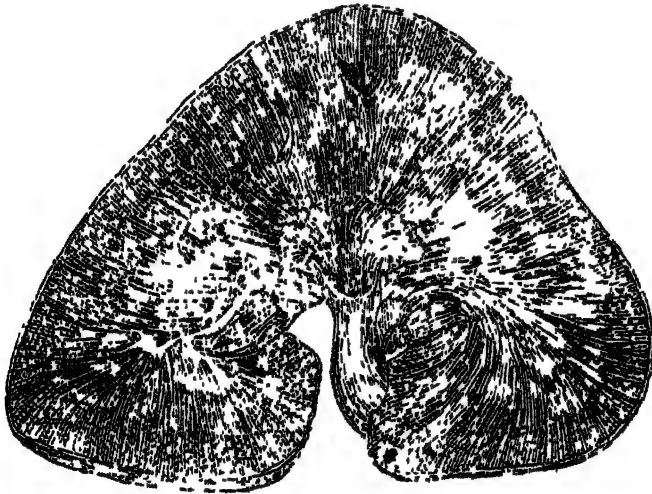
ساخت۔ گردے کی بناوٹ پیشاب کی باریک نلیوں (یوری نفرس ٹیوبز) باریک تحصیلوں (میل سکیٹن) باؤیز عروق اعصاب اور الصاتی مادے سے ہوتی ہے چنانچہ یہ سب اجزاء آخر مذکورہ مادے کے ذریعہ باہم جڑے ہوئے ہوتے ہیں اور انکی ہر ٹی طرف ایک ریشے دار غلاف ہوتا ہے جس کو کیپ سولاپروپرایا کہتے ہیں۔ اور اندر کی طرف ایک خانہ پایا جاتا ہے جو رینل پلاس کے نام سے مشہور ہے۔ اور میکس ممبرین سے مستور ہے۔

کیپ سولاپروپرایا یعنی گردے کا غلاف ایک پتی اور صاف ریشے دار جھلی سے تیار ہوتا ہے جو گردے کے تمام ساخت کو بیرونی طرف سے ملفوف کرتا ہے اور اُس سے بذریعہ اپنے باریک ریشوں اور نخوں عروق کے بخوبی چسپاں ہوتا ہے۔ اور ہائیل میں گھسکر عروق اور یورے ٹریبلٹور میان کے لگا ہوا گردے میں داخل ہوتا ہے اور چھڑانے سے بہ آسانی اتر سکتا ہے۔

گردے کی ساخت بیرونی اور اندرونی دو حصوں سے مرکب ہوتی ہے چنانچہ ہر ٹی حصے کو کارٹیکل اور اندرونی کو میڈلیری پورشن کہتے ہیں۔

کارٹیکل پورشن یا بیرونی حصہ سیاہ سُرخ مائل بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ جو اندر کی طرف درونی حصے میں شاخیں بھجوتا ہے اور اُس سے بذریعہ ایک سیاہ لکیر کے جس کو لمبی ٹنگ لیر کہتے ہیں جدا ہوتا ہے یہ حصہ بیرونی طرف گردے کے ریشے دار میان سے ملفوف ہوتا ہے اور اُس کے چھڑانے سے بہ آسانی ٹوٹ سکتا ہے اور نرم ہوتا ہے اس کی ساخت پیشاب کی باریک اور پیچدار نلیوں میل سکیٹن باؤیز عروق اور اعصاب سے ہوتی ہے جو باریک الصاتی مادے سے باریک دیگر جڑے ہوئے

ہوتے ہیں میل سگٹین باڈیز کے سبب یہ حصہ رویدار معلوم ہوتا ہے اور اس کی باریک لمبی تراش کوئے کرکھال نما شیشے کے ذریعہ دیکھا جاوے تو اس میں پیشاب کی باریک پیچیدہ نلیوں کے مابین لگے ہوئے لاناہتا سرخ رنگ کے باریک باریک گول اجسام دکھائی پڑتے ہیں جو میل سگٹین باڈیز کے نام سے تمیز کئے جاتے ہیں اور ہر ایک ان میں سے ایک باریک جھلی دار غلاف اور عروقی گچھے سے مرکب ہوتا ہے چنانچہ میل سگٹین باڈی کے اس غلاف کو بوسینس کیپ سول کہتے ہیں یہ ایک باریک عروقی گچھے کو جسے ریشل گلامر یوس کہتے ہیں ملفوف کرتا ہے۔ اور ایک طرف اس سے پیشاب کی ایک باریک اور پیچیدہ نلی شروع ہوتی ہے جس کو کالوولیوڈ ٹیوب کہتے ہیں۔ اور دوسری طرف اس میں ایک باریک شریان راکرنٹ ویل داخل ہوتی ہے اور رگ باہری رنگتی ہے۔ ریشل گلامر یوس ایک نہایت باریک عروقی



تصویر نمبر ۲۱۶ - گھوڑے کے گرد کا ایک آؤ تراش

(۱) کازیکل پورشن (۲) میڈلیری پورشن (۳) دو ٹول جیٹوں کا اتصال (۴) پلس کا خانہ اور اس کے بازو۔

(۵) ریشل کرٹ (۶) انفنڈی ہیلم (۷) پورٹیرہ

گچھا ہے جو ریل آرٹری کی ایک بہت باریک شاخ رافرنٹ ویل، سے بومیس کیپ سول کے اندر بنتا ہے اور اس کے اکٹھا ہونے سے ایک ایفرنٹ برانچ تیار ہوتی ہے جو کیپ سول مذکور سے آفرنٹ برانچ کے قریب خارج ہو کر قرب و جوار کی باریک پیشانی نلیوں پر دوسری اہتمام شاخوں سے بلکہ ایک باریک عروقی جال تیار کرتی ہے جس سے گردے کی وید شروع ہوتی ہیں۔

مڈلیری پورشن یا اندرونی حصہ بیرونی حصے کی نسبت کسی قدر دبیز اور لمبے گلابی یا سفیدی مائل رنگ کا ہوتا ہے جو بہتہ آنکھ سے دیکھنے پر ریشے دار معلوم ہوتا ہے اور سفیدی مائل مخروطی شکل کے شعاعی گٹھوں سے بنا ہوا ہے جس کو پینڈز آف میل پیگی کہتے ہیں۔ یہ گٹھے پیشاب کی باریک نلیوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتی ہیں اور ان کے بنیادی حصے بیرونی حصے کی طرف اور نلیوں کی پلس کی طرف پھری رہتی ہیں یہ گٹھے گردے کے پلس یا مرکزی خانے میں مختلف جانوروں میں مختلف طریق سے تمام ہوتے ہیں اور گھوڑے میں یہ ایک لگاتار او بھراؤ اکنارہ بناتے ہیں جس کو ریل کرست یا تاج کہتے ہیں اس کنارے کی آزاد سطح پر یوری نفرس ٹیوبز یا پیشاب کی باریک نلیوں کے بیشمار باریک سولخ کھلتے ہیں جس راہ ماہرہ نلیوں سے پیشاب گردے کی پلس میں گرتا ہے سیڈلیری حصے کی ساخت میں میل پیگمین باڈیز نہیں ہوتی اور اس کی بناوٹ پیشاب کی نلیوں عروق اعصاب اور الصاقی مادے سے ہوتی ہے جو آخر مذکورہ مادے سے باہم جڑے رہتے ہیں۔

ٹیوبولائی یوری نفرائی یا یوری نفرس ٹیوبز یعنی پیشاب کی باریک نلیاں جو گردے کے مرکزی خانے کے تاج پر کھلتی ہیں۔ اس مقام سے سیدھی اور کس قدر شعاعی طریق سے پیچھے کی طرف بیرونی حصے کو گندتی ہیں اور اس میں سپنجن سے پیشتر اندرونی حصے میں کئی ایک سیدھی شاخیں زراویہ حاوہ کی صورت میں دیتی جاتی ہیں بعد ازاں ہر

شاخ برونی حصے میں پہنچ کر کسی قدر پھیلی اور پیچ دار ہو جاتی ہے جس حصے کو انٹرمیڈی ایری ٹیوب کہتے ہیں یہ انٹرمیڈی ایری ٹی تھوڑی دور ایک رخ میں گزر کر پھر تنگ اور سیدھی ہو جاتی ہے۔ اور اندرونی حصے کو سیدھی گزرتی ہے اور کم و بیش اس میں گھس کر پھر واپس برونی حصے کو لوٹتی ہے اور اس طرح ایک لمبا پھندا بناتی ہے جس کو لوڈ ٹیوب کہتے ہیں۔ بعد ازاں یہ ٹی برونی حصے میں پھر کسی قدر پھیلی اور بہت پیچیدہ ہو کر ایک پومینس کیپ سول میں تمام ہوتی ہے۔ اور کانوولیوٹڈ ٹیوب کے نام سے مشہور ہے۔ پس اس بیان سے صاف ظاہر ہے کہ ہر ایک میل سیگمینٹ باڈی کے خلاف سے پیشاب کی ایک باریک پیچیدہ نلی شروع ہوتی ہے۔

تصویر نمبر ۲۱۷- گردہ کے عروق اور پیشاب

کی نلیوں کی ترتیب (۱) بے پیلیری ٹوٹ

یا یوری نفرس ٹیوب کا آخری دہانہ جو رینل

پیلوس کے تاج پر کھلتا ہے (۲) کوک ٹنگ

ٹیوب یا اکٹھا کرنے والی نلی (۳) انٹرمیڈی ایری

ٹیوب (۴) لوڈ ٹیوب آف سینٹل (۵) کانوولیوٹڈ

ٹیوب (۶) پومینس کیپ سول (۷) رینل کرٹری

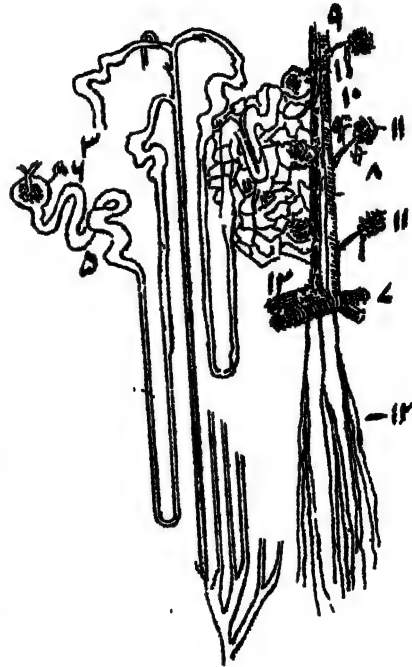
کی ایک شاخ (۸) انٹر لاہیولر آرٹری (۹)

ایک گلامرولوس کا آفرنٹ ویسل (۱۰) اوسیکا

ایفرنٹ ویسل (۱۱) گلامرولوس (۱۲) ایفرنٹ

ویسلو کا جال (۱۳) میڈییری حصے کی سیدھی

شریانی شاخیں +



جو کچھ دو رنگ گزر کر تنگ اور سیدھی ہو جاتی ہے اور سیدھی اندرونی حصے میں گذر کر وہاں سے واپس بیرونی حصے میں لوٹتی ہے اور اس طرح ایک لمبا پھندا بنانے کی بعد بیرونی حصے میں پہنچ کر پھر کسی قدر پھیلتی اور تھوڑی دور تک پیچیدہ ہو کر ایک نسبتاً بڑی اور سیدھی نلی میں تمام ہوتی ہے جو قرب و جوار کی کئی ایک سیدھی نلیوں کو وصول کر کے اندر گزر کر رینل پلوس کے تلج پر کھلتی ہے۔ واضح ہو کہ اندرونی حصے کی سیدھی نلیوں کو ٹیوبز آف سیلینی اور بیرونی حصے کی کانولویوڈ ٹیوبز کو ٹیوبز آف فیوین اور پھندوں کو ٹیوبز آف ہینیل کہتے ہیں۔

رینل پلوس ایک آگے سے پیچھے کو لمبا اور اوپر سے نیچے کو قدرے دبا ہوا خانہ یا جوف ہے جو گردے کے اندرونی حصے کے بیچ میں پایا جاتا ہے اور اُس سے گھیرا ہوا ہوتا ہے۔ اس کے اندر میوکس ممبرین کا استر ہوتا ہے جو ایک طرف یوری نفرس ٹیوبز کے اپنی تھیلیئم سے اور دوسری طرف یورے ٹرکی میوکس ممبرین سے ملتی ہے۔ اس خانے کے درمیانی حصے میں سے یور ٹیر فنل کی طرح پھیلا کر شروع ہوتی ہے جس کو رینل انفڈی بیولم کہتے ہیں۔ اور پلوس کے اس سے اگلے اور پچھلے حصوں کو آرمز یا اطراف بولتے ہیں۔

رینل آرٹری یا گردے کی شریان کئی ایک شاخیں بناتی ہے جو گردے کے اندرونی کنارے اور زیرین سطح کو چھید کر اُس میں داخل ہوتی ہیں اور عضوہ کو رکی ساخت میں کئی ایک بڑی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں جو ڈییری اور کارٹیکل حصوں کے حدود پر لہر دار طور پر مرتب ہوتی ہیں۔ اور اُن کی شاخیں گردوں کے دونوں حصوں کو جاتی ہیں۔ چنانچہ کارٹیکل حصے کی بعض شریانی شاخیں تو باقاعدہ طور پر گھنٹی ہیں اور ان کے جانبین سے باریک شاخیں نکل کر سیل گلیسین یا ڈیہ میں داخل ہوتی ہیں اور اُن کی آفرنٹ ویسلز بناتی ہیں جن سے رینل گلوبولوائی تیار ہوتی ہیں۔ لیکن باقی

شاخیں سیل بیگین باؤیز اور کالونو لیوڈیو بزر پر ایک دیگر لکر ایک پھلدار جال تیار کرتی ہیں اور ریش گلو مر یو لائی کی ایفرٹ برانچو پونسس کیپ سولہ سے باہر نکل کر اسی جال میں داخل ہوتی ہیں۔ اندرونی حصے کی شریانی شاخیں پیشاب کی سیدھی نلیوں کے متوازی گنتی ہیں اور بذریعہ آڑی شاخوں کے باہم لکر جال بناتی ہیں گردے کی ورائید ان جالوں سے شروع ہوتی ہیں۔ اور باہم لکر ایک بڑی رگ تیار کرتی ہیں جس کو نیل وین کہتے ہیں جو ہائیس کے راہ خارج ہو کر پاسٹیئریر وینا کیو امیں گرتی ہے۔ گردے کی بیرونی سطح اور نیزہ ساخت میں جاذب بکثرت ہوتے ہیں جو باہم لکر جال بناتے ہیں۔ اور ان جالوں کی آخری شاخیں سب لمبر گلینڈز کو جاتی ہیں۔ اعصاب سولہ پلپکس سے آتے ہیں۔

سوپر انریل کیپ سولہ

یہ دو چھوٹے چھوٹے چپٹے سرخی ہائل بھورے رنگ کے خود دی اعضا ہیں جو گردوں کے اندرونی کناروں کے ساتھ شیخے کی طرف واقع ہوتے ہیں اور بذریعہ عروق اعصاب اوراری اور لائیڈی پوس ٹشو کے اپنی اپنی جگہ پر قائم ہوتے ہیں۔ یہ دو سے ڈھائی انچ تک لمبی اور ایک سے ڈیڑھ (انچ تک چوڑے ہوتے ہیں دایاں سوپرانریل کیپ سولہ بائیں کی نسبت کسی قدر بڑا ہے اور ان کے اوپر ایک ایک ریشے دار خلافت ہوتا ہے جس کی برتیں اندر بھس کر ایک ڈھانچہ یا اسٹروما تیار کرتی ہیں ان کی ساخت مثل گردوں کے بیرونی یا کارٹیلج اور اندرونی یا ڈییری حصوں سے مرکب ہوتی ہے۔ بیرونی حصہ سیاہ بھورے رنگ کا ہوتا ہے جس میں کئی ایک چھوٹے خانے یا گلینڈیو لور کیوٹیو پائے جاتے ہیں جو ریشے دار پرتوں سے بنتے ہیں۔ اور نیو کلی ایٹڈ وکریو ایسیلر سے پر ہوتے ہیں جن میں پورانی عمر میں فیٹ سیلز بھی ملتے ہوئے ہوتے ہیں اندرونی حصہ زرد رنگ

ملنے کے بعد اعصاب تیرہ عشاکی شریان کے جال بناتے ہیں اور انکی گندگاہ میں چند بہت باریک گینگلیا پائے جاتے ہیں۔

کا اور نرم ہوتا ہے اور اس میں بیری فی حصے کی طرح خانے نہیں ہوتے اور سبز ایک جال دار نازک ڈھانچے میں مرتب ہوتے ہیں ان میں خون بذریعہ قرب و جوار کی بڑی شرائین کی شاخوں کے مہیا ہوتا ہے اور ان سے ایک ایک بڑی مدید نکلتی ہے جو ونیا سپر ریٹالس کہلاتی ہے اور ریشین یا پاسٹیر سیر وینا کیو امیں گرتی ہے۔ اعصاب سولر پلیکس سے آتے ہیں۔ ان غدودوں سے کوئی خارجی فی نہیں نکلتی اور اس لئے ان کے فعل سے واقفیت نہیں۔ لہذا ان کو ڈکٹ لس گلینڈز میں شمار کرتے ہیں۔ یہ غدود جنین میں بہت بڑے ہوتے ہیں اور چونکہ ان میں انداز سے زیادہ خون آتا ہے اس لئے ان کو بلڈ واسکیولر گلینڈز بھی کہتے ہیں۔

جُگلانے والے بڑے جانوروں کے گردے لابیو لٹیڈ یعنی لو تھڑے دار ہوتے ہیں۔ اور ہر ایک لو تھڑے کے لئے ریل پلوس کا ایک جُدا حصہ ہوتا ہے جس کو کے بلس کہتے ہیں۔ جس میں لو تھڑے مذکور کی خارجی نلیاں ایک او بھار پر کھلتی ہیں۔ بیل میں گردے لمبے اور بیضوی ہوتے ہیں اور چھوٹے چھوٹے



تصویر نمبر ۲۱ بیل کا گردہ۔ جس کی بیرونی سطح پر کئی ایک جُدا جُدا لو تھڑے نظر آتے ہیں۔

جانوروں مثلاً بکری بھیڑ وغیرہ کے گردے گول ہوتے ہیں۔ گوشت خور جانوروں میں گردے چھوٹے اور تقریباً گول ہوتے ہیں۔ پلوس یا خانہ ایک ہوتا ہے اور اُس میں ایک لمبا پیلا پایا جاتا ہے۔



فصل دوم

یورٹیزریعنے خالبین

یورٹیزرگروں کی دو خارجی تلیاں ہیں جو نامردہ اعضا کے اندرونی خالوں کی انفنڈی سیولا سے شروع ہو کر ہائی لس کے راہ اُن سے باہر خارج ہوتی ہیں اور دائیں نلی پاسٹیرئیر وینا کیوا کے ساتھ اور بائیں نلی ایڈامیل اسی آرٹا کے ہمراہ پری ٹونیم کے اوپر اور اُس کی دسپٹ کی چھت کے مابین لگی ہوئی پیچھے کی طرف پٹھے کے خانے کو رفتار کرتی ہے اور اسی آرٹا کی اخیر شاخوں کو قطع کر کے پٹھے کے اندر گھوم کر اس کے جانبین کی دیواروں سے پری ٹونیم جھلی کے ذریعہ لگی ہوئی شانے کے پچھلے بلانی حصے پر پہنچتی ہیں اور اس کے ساختی فردوں کے جانبین سے ترچھے رخ چھید کر شانے میں کھلتی ہیں یعنی پہلے عضو مذکور کے عضلاتی فرد کو چھید کر اور اُس کے عضلاتی و مخاطی فردوں کے درمیان کچھ دور تک ترچھی رفتار کر کے بعد ازاں میوکس ممبرین کو چھیدتی ہیں جس سے پیشاب شانے سے واپس یورٹیزر میں لوٹ نہیں سکتا۔ یہ دو تلیاں اپنے تمام راستے میں پری ٹونیم جھلی سے سہاری ہوئی ہوتی ہیں اور ان کی ساخت تین طبقوں سے ہوتی ہے۔ چنانچہ بیرونی طبق کی ساخت پچھلے ریشول اور الصاتی مادے سے ہوتی ہے اور درمیانی فرد عضلاتی ہے اور اندرونی فرد میوکس ممبرین کا ہے جو ایک طرف گڑے کی میوکس ممبرین سے اور دوسری طرف شانے کے استر سے ملتا ہے یہ دو تلیاں گروں کے اندرونی خالوں سے پیشاب موصول کر کے اُسکو شانے میں پہنچاتی ہیں اور پیشاب ان کے اندر عضلاتی فرد کی حرکت کرمی سے

رفتار کرتا ہے ان ٹیول کو خوں بند ریل۔ اسپرٹیک اور وسیکل آرٹریز کی شانوں کے
میتا ہوتا ہے اور اعصاب اسپرٹیک وہیو گیاٹرک پلک ستر سے آتے ہیں۔

بلاڈ ریلے مثانہ

مثانہ پیشاب جمع رکھنے کی ایک جھلی دار عضلاتی تھیلی ہے جو پٹھے کے خانے
میں اُس کی تہ پر واقع ہوتی ہے اور پیشاب سے پُر ہونے کی حالتوں میں پیش کی طرف
پیٹ کے خانے میں بڑھی رہتی ہے اس کا اگلا حصہ یا فنڈس بڑا اور میضوی شکل
کا ہوتا ہے جس میں نیچے کی طرف مٹے ہوئے یورکیس کا ایک نشان پایا جاتا ہے
اس کے درمیانی حصے کو باڈی یا وجود اور پچھلے بہت تنگ حصے کو نیک یا سٹریکس
یعنی گردن کہتے ہیں۔ جس پر پراسٹیٹ گلینڈز واقع ہوتے ہیں (علاقہ) مثانے کو
اوپر کی طرف نرمیں دیسی کیولی سی نیس (منی کی تھیلیوں) ڈیفرنٹ کیٹالز کے بلنبر
پورشن اور رکٹم سے مادیں میں رحم اور فرج کی نالی سے نیچے پلوس کی تہ اور جانبین
پر پلوس کی دیواروں سے علاقہ ہے (لیگنٹس) یہ عضو اپنے مقام پر دو اقسام کے
رباطات سے قائم ہوتا ہے جن کو جڈا جڈا فالس یا جھوٹے اور ڈو یا سچے رباط کہتے
ہیں۔ چنانچہ جھوٹے رباط پری ٹونیم جھلی سے بنتے ہیں اور تعداد میں چار ہوتے ہیں
اول براڈ لیگنٹ جو مثانے کے اگلے بڑے حصے کے نیچے سے شروع ہو کر
پیٹ کی تہ پر لگا ہوا پیش کی طرف ناف کو گزرتا ہے۔ اور اس کے فردوں میں
جنین کے مٹے ہوئے یورکیس کا بقیہ بطور ایک ریشے دار ڈوری کے پایا
جاتا ہے۔ دوم دو لیٹرل فالس لیگنٹس مثانے کے جانبین سے پلوس کی دیواروں
کو گزرتے ہیں۔ اور ان کے آزاد کناروں میں جنین کی مٹی ہوئی امبلیکل آرٹریز بطور
ریشے دار ڈوریوں کے پائی جاتی ہیں چوتھا یا سوپریر لیگنٹ نرمیں مثانے

کو رٹم سے ملاتا ہے اور مادیں میں مٹانے اور رحم کے مابین واقعہ ہوتا ہے جسکو بموجب حالت کے ویسکولر کٹل یا ویسکولوٹیرمیں لیگیمینٹ کہتے ہیں۔ ٹرو لیگیمینٹس یا سچے رباط پاوک فیٹیا کے پرتوں اور پچھلے ریشوں سے تیار ہوتے ہیں اور کل تعداد میں چار ہیں۔ اول ایک انفیرئیر لیگیمینٹ یا زیرین رباط ہے جو مٹانے اور پراسٹیٹ گلینڈز کی زیرین سطح کو پلس کی تہ سے جوڑتا ہے دوم دو لیٹرل لیگے منٹس جو مٹانے کے جانبین سے جھپان ہوتے ہیں چوتھا رباط زیرین مٹانے اور رٹم کے اخیری حصے کے مابین ہائل ہوتا ہے۔ اور مادیں میں فرج کی تالی کو مٹانے سے ملاتا ہے۔ جس کو بموجب حالت کے رکٹوسپی کل یا ویسی کو مہجائی ٹل لیگے منٹ کہتے ہیں۔

مٹانے کی ساخت پیش پرتین اور پیچھے فقط دو فردوں سے ہوتی ہے۔ چنانچہ بیرونی فرد میرس ہے جو ویسیرل پری ٹونیم جھلی سے بنتا ہے اور مٹانے کے اگلے حصوں کو پوشیدہ کر کے پیچھے کی طرف اُس سے پیٹھے کی دیواروں پر لوٹ کر پراسٹیٹ پری ٹونیم سے مل جاتا ہے اور اس طرح مٹانے کے پچھلے حصوں کو بغیر ملفوف کئے چھوڑ دیتا ہے یہ فرد نیز یہ مقام سے قرب وجوار کی بناؤں کو الٹ کر مٹانے کے فاس لیگے منٹس بناتا ہے۔ اور مٹانے کے اوپر متصلہ عضلاتی فرد سے بخوبی چسپاں ہوتا ہے۔ درمیانی فرد صاف عضلاتی ریشوں کا ہوتا ہے جس کے بیرونی ریشے لمبائی کے رُخ اور اندرونی آڑی یا گول ہوتے ہیں گول ریشے باڈی یا درمیانی حصے پر پتے ہوتے ہیں لیکن گردن پر بہت گنجان ہوتے ہیں اور اکٹھے ہو کر ایک چھلا بناتے ہیں جس کے اسٹرنو کٹر ویسیکا کہتے ہیں جو چھت رہتا ہے اور بلا خواہش مٹانے سے پیشاب کو خارج نہیں ہونے دیتا۔ اندرونی فرد صاف اور زردی مائل مینوس ممبرین کا ہوتا ہے جو بیرونی طرف عضلاتی فرد سے اری اور ٹشو کے ذریعے بہت ڈھیلے طور پر چسپاں ہوتا ہے اور مٹانے کے خالی ہونے کی حالتوں میں اس میں شکن

پڑے رہتے ہیں جن کو روگی کہتے ہیں۔ اس میں بہت سے میوکس فالیکلز پائے جاتے ہیں جو خاص کر گردوں کی طرف بہت کثرت سے ہوتے ہیں۔ اور یہ فرد پرت دار اپنی تحصیلیم سے مستور ہے۔ اس کی اندرونی آزاد سطح پر دونوں یورے ٹرز کے دھانوں اور یوریتھرا کے شروع سوراخ کے مابین ایک زردی مائل صاف سہ گوشہ جگہ ہے جو ٹرائی گونس ویسیسی کہلاتی ہے۔ یہ قرب و جوار کے جھتوں سے بخوبی چسپاں ہوتی ہے اور اس میں شکن نہیں پڑتے۔ اس جگہ کے پچھلے اختتام سے میوکس ممبرین کا ایک خفیف ابھار یوریتھرا کے سوراخ میں ابھار ہوتا ہے اور یورولا ویدیکا کہلاتا ہے۔ مثانے کی شرائین عموماً انٹرل ایلک آرٹری کی ویکو پراسٹیکل برینج سے آتی ہیں۔ لمفیٹکس سب لمبر گلینڈز میں داخل ہوتے ہیں اور اعصاب میوگیا سٹر ویکل پلک سٹر سے آتے ہیں۔ مثانے کا فعل یوریتھرز سے وصول کر کے پیشاب جمع کرنے کا ہے۔ اور اس طرح جب ایک بڑی مقدار پیشاب کی اس میں جمع ہوتی ہے تو جانور کو پیشاب کرنے کی خواہش ہوتی ہے جس سے اسٹنگٹر ویدیکا کھل جاتا ہے۔ اور مثانے کی دیواروں کے سکرٹنے ڈایا فرام وپیٹ کے مسلز کے تناؤ اور شکمی اعضاء کے دباؤ سے پیشاب جسم سے خارج ہو جاتا ہے جس فعل کو کڈریش کہتے ہیں۔

یوریتھرا ایک بڑی ٹلی ہے جو آلہ تناسل کے بنانے میں شریک ہوتی ہے اور پیشاب و منی دونوں رطوبتوں کے جسم سے خارج ہونے کا اکتھاراستہ ہے لہذا اس کا منصل بیان آلات مولد کے ساتھ جن ریٹو اپی ریش میں کیا جائیگا۔ بیل کا مثانہ بہ نسبت گھوڑے کے کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔ اس کی دیواریں پتلی ہوتی ہیں۔ اور پری ٹونیم کا پرت زیادہ پیچھے تک گھماتا ہے۔

فصل سوم

یورن یعنی پیشاب

پیشاب بدن کی ایک رقیق زردی مائل شفاف خارجی رطوبت ہے جو گردوں سے پیدا ہوتی ہے اور پورے تیز کے راہ قطرہ قطرہ ہو کر مٹانے میں گرتی اور اس کے اندر جمع ہوتی ہے اور وہاں سے جانور کی خواہش اور ارادے کے بموجب وقتاً فوقتاً جسم سے اخراج پاتی ہے جسم سے خارج ہونے کے بعد تازہ حالتوں میں پیشاب اکثر صاف ہوتا ہے۔ اور اُس سے ایک خاص طرح کی بو آتی ہے جو پیشاب کے بگڑنے اور سٹرنے کی حالتوں میں بہت تیز اور ایمونیکل ہو جاتی ہے جسم سے نکلنے کے بعد جب پیشاب ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو اُس کی میل نیچے بیٹھ جاتی ہے اور وہ گدلا ہو جاتا ہے انسان اور تمام گوشت خور جانوروں میں پیشاب بالعموم زردی مائل صاف اور ترش ہوتا ہے اور جسم سے خارج ہونے کے بعد جلدی بگڑ جاتا ہے لیکن سبزی خور جانوروں میں یہ نسبتاً گدلا اور شرجی میں کھاری ہوتا ہے یا پہلے ترش اور بعد ازاں جلدی کھاری ہو جاتا ہے۔ اس کی تاثیر فقط جانوروں کے اقسام پر ہی نہیں بلکہ زیادہ تر ان کی غذا کی اصلیت پر موقوف ہوتی ہے۔ چنانچہ جب کسی گوشت خور جانور مثلاً کتے کو کچھ مدت تک فقط بناتی غذا پر رکھا جاتا ہے تو اُس کا پیشاب مثل سبزی خور جانوروں کے نمکین اور گدلا ہو جاتا ہے اور پھر غذا کے بدلنے سے اصلی حالت پر آ جاتا ہے۔ یعنی شفاف اور ترش آنے لگتا ہے۔ اسی طرح اگر کسی سبزی خور جانور کو کئی دنوں تک فقط حیوانی غذا دی جاتی ہے تو اُس کا پیشاب صاف اور ترش ہو جاتا ہے اور پھر بناتی خوراک کے دینے

سے اصلی حالت پر آجاتا ہے پیشاب مختلف جانوروں میں اُن کی خوراک اور بدنی حالات کے موافق کم و بیش پیدا ہوتا ہے اور ہر ایک جانور میں پیشاب کی پیدائش چوبیس گھنٹے کے اندر اُس کے پئے ہوئے پانی کی مقدار اور شش امعاء جلد کے راہ خارج شدہ رطوبت کی نسبت کے بموجب مختلف ہوتی ہے مثلاً موسم گرما میں چونکہ فعل پوست جاری ہوتا ہے اور اس سے بہت پسینہ بہتا ہے لہذا اُن حالات میں پیشاب بہت تھوڑا پیدا ہوتا ہے اور اس کا وزن متناسب بھی زیادہ ہوتا ہے لیکن سردی میں برعکس اُس کے فعل پوست بند ہونے کی وجہ سے پیشاب بہت پیدا ہوتا ہے۔ اور اس کا وزن متناسب کم ہوتا ہے۔ مختلف جانوروں کے پیشاب کا وزن متناسب ۱۰۰۵ سے لغایت ۱۰۶۰ تک ہوتا ہے۔ اور ہر ایک جانور میں ہر وقت یکساں نہیں رہتا بلکہ دن کے مختلف اوقات میں بھوکہ۔ پیاس۔ پانی۔ غذا۔ ورزش۔ آرام وغیرہ اور دیگر بدنی حالات کے مطابق بدلتا رہتا ہے۔ پیشاب پانی منجمد حیوانی اور نمکین اشیاء و ہوائی اجزاء سے مرکب ہوتا ہے۔ اس کا بہت بڑا حصہ پانی سے بنتا ہے جس میں باقی اجزاء گھلے ہوئے ہوتے ہیں۔ گھوڑے میں پیشاب کے فی ہزار حصہ میں پانی قریباً ۹۰۰ پیل میں ۹۱۰ اور بھیرری میں ۸۸۰ حصے کے ہوتا ہے اور باقی منجمد اجزاء ہوتے ہیں جن میں یوریا یورک ایسڈ۔ ہسپرک ایسڈ۔ نمکین اور رنگین اشیاء اور میکس وغیرہ شامل ہیں۔ یوریا یا پیشاب کا نہایت معتبر منجمد جز ہے جو پیشاب میں گھلا ہوا ہوتا ہے۔ اور جسم کے نائٹروجنس ساختوں و غذا کے فضول نائٹروجنس ست کے زائل ہونے سے جو جو عضو نہیں ہوتا تیار ہوتا ہے اور گردوں کے راہ پیشاب میں حل ہو کر جسم سے خارج ہو جاتا ہے اور اگر بدن میں رک جاوے تو نہایت بُرے اثر پیدا کرتا ہے۔ یہ پیشاب سے کیمیادی طریق سے جدا ہو سکتا ہے اور خالص حالتوں میں بیرنگ بے بو چھپلو قلموں کی صورت میں پایا جاتا ہے اور اس کا ذائقہ مثل

شورے کے سر و نکین اور تاثیر نیوٹرل ہوتی ہے۔ یہ گھوڑے کے پیشاب میں تقریباً فی ہزار میں تیس حصے ہوتا ہے پیشاب کے دیگر تاثیر جنہیں ناقصات یورک اور ہپورک ایسڈز ہوتے ہیں یورک ایسڈ تھوڑی مقدار میں گوشت خور جانوروں کے پیشاب میں پایا جاتا ہے لیکن سبزی خور جانوروں میں نہیں ہوتا۔ اور گھوڑے و مویشی میں اسکے بجائے ہپورک ایسڈ ہوتا ہے پیشاب کی نمکین اشیا کھانے کا نمک اور پٹاس سوڈا چونہ و میگنیشیا کے فاسفیٹس اور سلفیٹس ہوتے ہیں اور سوڈیم کی نسبت پٹاسیم کے مرکبات بکثرت پائے جاتے ہیں۔ ہوائی اجزاء مثل خون کے کاربانک ایسڈ کیکسین اور نائٹروجن ہیں جو خون کے ہوائی اجزاء کی نسبت قریب ایک تہائی کے کم ہوتے ہیں اور کاربانک ایسڈ کی مقدار بہت زیادہ اور کیکسین بہت تھوڑی ہوتی ہے پیشاب میں عموماً کچھ مقدار میوگس کی معٹوٹے ہوئے سیلز کے پائی جاتی ہے جو گذر گاہ پیشاب کی استری جھلی سے آتی ہے۔ اور مختلف جانوروں میں اس کے مقدار مختلف اور پیشاب کے فی ہزار حصے میں دس حصے تک ہوتی ہے *

ارنگ کا پیشاب

گھوڑا	بیل	بھیر
۹۰	۹۱	۸۹
۵۶۵	۵۶۰	۵۶۰
۴۶۵	۴۶۰	۳۶۰
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

گھوڑے کا پیشاب بادل کے رنگ کا گدلا اور نمکین ہوتا ہے اور فہر اس کا وزن متناسب مختلف حالتوں میں ۱۰۱۶ سے ۱۰۶۰ تک اور اوسط ۱۰۵۰ ہوتا ہے۔ اس میں

بہت سی میونس ملی ہوئی ہوتی ہے جس لئے یہ بہت لیسدار ہوتا ہے اور گرانے سے تاربا دھتا ہے۔ ہوا میں کھلا رہنے سے یہ بھورا ہو جاتا ہے اور تندرستی کی حالتوں میں اس کے خواص زیادہ تر جانور کی غذا پر منحصر ہوتے ہیں مثلاً جب فقط سوکھی گھاس اور سجالی کھانے کو دیجاتی ہے تو گھوڑے کا پیشاب ہمیشہ ٹنکین اور کھاری ہوتا ہے اور جب غذا کا بڑا حصہ جئی ہو تو پیشاب مقدار میں تھوڑا کثیف اور ترش ہوتا ہے اور کھاری حالت کی نسبت زیادہ لیسدار ہو جاتا ہے۔ اس میں یوریا اور ہپورک ایسڈ زربزیر کی نسبت سے ہوتے ہیں یعنی جب ایک مقدار میں زیادہ ہوتا ہے تو دوسرا کم ہو جاتا ہے اور اس میں یوریا فیصدی مختلف حالتوں میں ۲۵ سے ۴۷ تک ہوتا ہے۔ اور فی ہزار حصے میں ہپورک ایسڈ ۵ سے ۱۵ حصے تک موجود رہتا ہے۔

بیل کا پیشاب صاف اور زردی پائل ہوتا ہے اور اس کا وزن متناسبہ ۱۰۲۰ سے ۱۰۳۰ اٹک ہوتا ہے اس سے ایک ٹنکین بڑا آتی ہے اور اس میں نجد اجزاء گھوڑے کے پیشاب کی نسبت کم ہوتے ہیں اور فاسفیٹس بالکل ہی نہیں ہوتے یا فقط اُن کا نشان ملتا ہے اس کی روزانہ مقدار جانور کے پینے کے پانی پر منحصر نہیں بلکہ اُس کی نائٹروجنس خوراک کی مقدار پر موقوف ہوتی ہے چنانچہ جب بیل کی غذا میں نائٹروجنس اشیاء کم ہوتے ہیں تو اُس کے پیشاب کی مقدار بہت کم ہو جاتی ہے اور برعکس اس کے جب غذا میں نائٹروجنس اجزاء بکثرت ہوں تو پیشاب کی روزانہ مقدار بہت بڑھ جاتی ہے۔ اور یہ کسی قدر اس لئے ہوتا ہے کہ نائٹروجنس خوراک میں جانور کو بہت پانی پینے کی ضرورت پڑتی ہے۔ بھیری اور بکری کا پیشاب شل بیل کے ہوتا ہے اور اس کا وزن متناسبہ ۱۰۰۶ سے ۱۰۱۵ اٹک ہوتا ہے۔

گتے کا پیشاب زرد رنگ کا اور ترش ہوتا ہے اور جب اُس جانور کو گوشت کی غذا

دیکھا جاسکے تو اس کا وزن مناسبہ ۵۰ ہوتا ہے اس میں یوریا بکثرت پایا جاتا ہے لیکن یورک ایسڈ بہت تھوڑا ہوتا ہے چونکہ نیکوٹ سے میگنیشیا کے نمک زیادہ ہوتے ہیں اور کلورائیڈز کم اور سلفیٹس و فاسفیٹس کثرت سے ہوتے ہیں جسم سے خارج ہونیکے بعد جلدی بگڑ جاتا ہے اور اس کے فاسفیٹس نیچے بیٹھ جاتے ہیں +

گردوں سے پیشاب کا پیدا ہونا

جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے پیشاب کئی ایک اشیاء سے مرکب ہوتا ہے جو اس کے اندر عرق کی صورت میں گھلی ہوئی ہوتی ہیں۔ ان میں سے اکثر تو خون کے اندر بنے بنائے موجود رہتی ہیں اور گردوں کے ذریعہ فقط خون سے جدا کئے جاتی ہیں لیکن بعض اشیاء ایسی بھی ہیں کہ جو خون کے اندر نہیں ملتی یا ان کی مقدار پیشاب میں خون کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ اور یہ گردوں میں بنائی جاتی ہیں پس گردوں کا فعل پیشاب کو خون سے چھاننے اور اس کے کچھ حصے کو مثل دیگر غدودوں کی ریزش کرنے کا ہے۔ اول مذکورہ فعل گردوں کے بیرونی حصہ میں میل سیکٹین باڈیز کے اندر رینل گلامر یولائی میں انجام پاتا ہے اور ویزو موثر نروز کے اختیار میں ہے۔ دوسرا فعل یعنی پیشاب کا گردوں سے پیدا ہونا یوری نفرس ٹیوبز کے اپنی تھیمیل سیلز کے متعلق ہے +

گردوں میں پیشاب کا خون سے چھننا اس طرح عمل میں آتا ہے کہ جب رینل آرٹری کا خون میل سیکٹین باڈیز کے رینل گلامر یولائی یا باریک عروقی گچھوں سے گزرتا ہے تو خون کی دباوٹ سے بہت سارے رقیق حصہ پیشاب کا حصہ نکلیں اور چند منجھہ اجزاء کے خون سے جدا ہو کر نامبرودہ باریک عروق کی دیواروں سے پیشاب کی ٹلیوں میں چھن پڑتا ہے۔ اس طرح میل سیکٹین باڈی کو قیغ سے اور رینل گلامر یولیس کی دیوار کو جس میں خون گزرتا ہے ایک باریک ٹکڑے فلٹرنگ ہیر سے مشابہت دیکھتے ہیں۔

لیکن یاد رہے کہ یہ عمل یعنی پیشاب کا اس طرح خون سے چھننا یا جدا ہونا رینل آرٹری اور اس کی شاخوں میں خون کے دباؤ پر منحصر ہوتا ہے یعنی پیشاب صرف خون کے دباؤ ہی سے خونی نلیوں سے چھنکر پیشاب کی نلیوں میں داخل ہوتا ہے۔ اور اگر خون کا دباؤ کم ہو جاوے تو پیشاب کا اس طرح خون سے جدا ہونا اس کے بموجب کم یا بالکل بند ہو جاتا ہے۔ لیکن اگر گردے میں خون کا دباؤ مدیدی روک کے سبب پیدا ہو تو پیشاب کے زیادہ پیدا ہونے کے بجائے اُلٹا نتیجہ نکلتا ہے اور پیشاب کا پیدا ہونا بالکل رُک جاتا ہے اس کا سبب یہ ہوتا ہے کہ جب رگوں میں روک ہوتی ہے تو عروقِ شریہ کے اندر خون کا بہت زور ہوتا ہے اور دو گروں کے سخت خلاف کے اندر بمقدار پھیلتی ہیں کہ جس سے پیشاب کی باریک نلیاں بالکل دب جاتی ہیں۔ نتیجہ جس کا یہ ہوتا ہے کہ پیشاب کا چھننا بالکل بند ہو جاتا ہے۔ گردوں میں خون کا دباؤ کئی ایک اسباب سے کم و بیش ہو سکتا ہے۔ مثلاً خون کے عام دباؤ کی حالتوں میں یا رینل آرٹری کے ڈھیلا پڑنے اور حجم کے دیگر شرائین کے چست رہنے سے گردے کی باریک شرائین میں خون کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ اور اس کے برعکس حالتوں میں یعنی خون کے عام دباؤ کے کم ہونے اور رینل آرٹری کے چست اور دیگر شرائین کے ڈھیلا پڑنے سے گردے میں خون کا دباؤ کم ہو جاتا ہے۔

چونکہ اس طریق سے پیشاب کا بہت بڑا اور اکثر رقیق حصہ پیدا ہوتا ہے لہذا جب کبھی پیشاب کی پیدائش میں غیر معمولی کمی واقع ہو تو اس سے یہ سمجھنا چاہئے کہ پیشاب کے چھننے کے عمل میں کسی نہ کسی طرح کا خلل واقع ہوا ہے اور اس کے برعکس ڈیپریٹیکس وہ اشیاء اور حالات ہیں کہ جو براہِ راست گردوں میں خون کا دباؤ بڑھاتی اور اس طرح پیشاب کے چھننے کو آسان کرتی اور مدد دیتی ہیں۔ پس کوئی شے جو گردوں میں خون کے دباؤ کو کم کرے گی وہ پیشاب کی پیدائش کو بھی گھٹا دے گی اور جو

گردوں میں خون کے دباؤ کو زیادہ کرے گی وہ ساتھ ہی پیشاب کی ریزش کو بھی بڑھائیگی مثلاً اگر اسپائنل کارڈ کو شروع سے تراش دیں تو تمام جسم کے شرائین ڈھیلی پڑجاتی ہیں جس سے گردوں میں شل دیگر حصوں کے خون کم پہنچتا ہے۔ اور نتیجہ جس کا یہ ہوتا ہے کہ پیشاب کا چھٹنا رُک جاتا ہے۔ بعد ازاں اگر اسپائنل کارڈ کو تحریک کی جاوے تو گوکہ اثر اُس کا برعکس ہوتا ہے یعنی سارے جسم کی شرائین معہ رینل آرٹری کے چُست ہو جاتی ہیں۔ لیکن پھر بھی نتیجہ اُس کا وہی نکلتا ہے کہ پیشاب کا پیدا ہونا رُک جاتا ہے۔ کیونکہ عام دباؤ کی زیادتی رینل آرٹری کی چُستی کی زیادتی کا جو نہیں ہو سکتی +

برعکس ان حالتوں کے اگر رینل یا اسپلینک نک نزد کو تراش دیں تو رینل آرٹری ڈھیلی پڑ جاتی ہیں جس سے گردوں میں بہت سا خون آتا ہے۔ اور رینل گلامر یولائی میں خون کے دباؤ کے بہت بڑھ جانے کے باعث پیشاب زیادہ پیدا ہوتا ہے۔ برعکس اس کے اگر رینل یا اسپلینک نک نزد کو تحریک دی جاوے تو گردے میں خون کی آمدنی بہت کم ہو جانے کے باعث پیشاب کا چھٹنا بالکل رُک جاتا ہے گردوں اور جلد کے افعال میں یہ نسبت ہے کہ گردے سر میں اور جلد گر میں زیادہ کام کرتی ہیں۔ اور وجہ اس کی یہ ہے کہ سر میں جلد کے عروق چونکہ چُست رہتے ہیں اور اُن میں خون کی آمدنی کم ہوتی ہے اس لئے خون کا عام دباؤ اندرونی اعضاء میں بڑھ جاتا ہے جس سے گردوں میں پیشاب زیادہ پیدا ہوتا ہے اور کثرت پانی کے باعث اُس کا وزن مناسبہ تھوڑا ہوتا ہے۔ برعکس اس کے گر میں جلد کے عروق ڈھیلے رہتے ہیں اور اُن میں خون کی بہت مقدار آنے کے سبب اندرونی اعضاء میں محض عام زور کم پڑ جاتا ہے۔ جس سے پیشاب گردوں سے تھوڑا پیدا ہوتا ہے اور اُس کا وزن مناسبہ کسی پانی کے باعث بڑھ جاتا ہے۔ یہ نسبت گردوں اور جلد کے امین ریٹرو

نرور کے ذریعہ قائم رہتی ہے *

تندرستی کی حالتوں میں پیشاب کے اندر ایلبومن نہیں ہوتا اور غالباً رینل گلامر یولائی سے جب پیشاب خون سے جدا ہوتا ہے تو ایلبومن اُس میں نہیں چھنٹا اور باریک عروق کی دیواریں اُسے اندر ہی اٹکا رکھتی ہیں۔ لیکن بعض مصنفین میں سے اتفاق رائے نہیں کرتے اور اُن کا قول ہے کہ ایلبومن پیشاب کے ساتھ ملا ہوا رینل گلامر یولائی سے چھن کر پیشاب کی نلیوں میں داخل ہوتا ہے۔ اور لوڈ ٹیوب میں پہنچ کر اُس کے اپنی تھیل سیلز کے ذریعہ پھر جذب ہو جاتا ہے۔ اس آخر مذکورہ امر کی تائید میں ایک یہ بھی دلیل ہے کہ امراض گردہ میں جب یورپی نفرس ٹیوبز کا اپنی تھیلیم مرض ہوتا یا زائل ہو جاتا ہے تو پیشاب میں ہمیشہ ایلبومن پایا جاتا ہے۔ جس سے معلوم ہوا کہ مریض اور تندرست دونوں حالتوں میں ایلبومن رینل گلامر یولائی سے پیشاب کے ساتھ چھنٹا ہے۔ لیکن تندرست حالتوں میں نامبرہ اپنی تھیلیم سیلز کے ذریعہ پھر جذب ہو جاتا ہے اور مریض حالتوں میں جذب نہ ہونے کی وجہ سے بدن سے پیشاب کے ساتھ باہر اخراج پاتے جیسا کہ شروع میں بتلایا گیا ہے گردے کا فعل فقط پیشاب کو خون سے چھان کر جدا کرنے کا ہی نہیں بلکہ اس سے ایلبومن یورپی نفرائی کی اپنی تھیلیم سیلز کے ذریعہ پیشاب پہنچا بھی ہوتا ہے۔ اور اس کو اس طرح ثابت کر سکتے ہیں کہ اگر گردوں کا کام فقط پیشاب کو خون ہی سے جدا کرینکا ہوتا تو اُس میں کوئی منجمد جزو اُس مقدار سے جو خون میں بھی موجود ہوتی ہے زیادہ نہ ہوتی۔ مگر پیشاب میں ایسے اجزاء بہت ہیں خصوصاً یوریا پیشاب میں خون کی نسبت بکثرت ہوتا ہے جس سے یہ ماننا پڑتا ہے کہ گردے میں پیشاب کے اجزاء بنائے بھی جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں یہ امر باریک شرح سے مسلم ہے کہ رینل گلامر یولائی سے جو پیشاب چھنٹا ہے اُس کو کئی پیچیدہ نلیوں کے سلسلے سے

گذرا ہوتا ہے جن نلیوں میں اپنی تحصیل سیلو کا استر ہوتا ہے جو خاصیت طبع ذاتی میں
 بعینہ مثل دیگر طوبات پیا کرتے والے غددوں کے ہوتا ہے۔ اور ان نلیوں کے
 گرد باریک خونی عروق کے جال بھی ہوتے ہیں جس سے صاف ظاہر ہے کہ
 یہ سیلو پیشاب ریش کرنے والے اجسام میں جو گرد و نوح کی نامبرہ کیسلیرین کے
 خون سے خاص خاص اشیاء مع کچھ مقدار پانی کے جدا کر کے پیشاب کی نلیوں
 میں چھوڑتے ہیں۔ اگر اس پائیل کارڈ کو تراش کر ریل گلامر یولائی سے پیشاب کا
 پیدا ہونا بند کر دیں اور بعد ازاں خون میں انڈی گو کار مائین کی سچکاری کریں اور کچھ
 عرصے بعد جانوروں کو ہلاک کر کے اُن کے گردے کا استمان کریں تو نامبرہ
 شے کا خون سے اپنی تحصیل سیلو کے اندر اور ہاں سے یوری نفرس ٹیوب کے اندر
 نشاں ملتا ہے۔ لیکن وہ گلامر یولائی کے راہ نہیں گزرتی جس سے معلوم ہوا کہ گردے
 میں خون کا دباؤ بہت کم ہو جانے کے بعد بھی سیلو نہ کہ اپنا کام جاری رکھتے ہیں
 اور خون سے اشیاء جدا کر کے پیشاب کی باریک نلیوں میں چھوڑتے ہیں +
 سوا اس کے بعض پیشاب اور اشیاء ڈائیورٹیکس، مثلاً یوریا اور یوریش
 وغیرہ ایسی ہیں کہ جن سے گردوں میں خون کا دباؤ بڑھنے کے بغیر ہی بہت سا
 پیشاب بہنے لگتا ہے۔ اگر اس طرح گردوں میں خون کا دباؤ نہ بڑھنے پاوے
 یا اس کو کم بھی کر دیا جاوے اور پھر بھی پیشاب کے بہنے میں فرق نہ آوے تو
 اس سے ظاہر ہوا کہ ماسوائے گلامر یولائی کے گردے کا کوئی اور حصہ پیشاب
 کے پانی اور دیگر اجزاء کو خون سے جدا کر رہا ہے۔ اور وہ یوری نفرس ٹیوب کا پانی
 تحصیل ہے۔ کئی ایک تجربات اور مشاہدات سے یہ بات بھی معلوم ہے کہ پوریا اپنی
 تحصیل سیلو کے ذریعہ خون سے جدا ہو کر یوری نفرس ٹیوب میں داخل ہوتا ہے
 اور اس کو اس طرح ثابت کر سکتے ہیں کہ ایف بی بی اس جانوروں کے گردوں میں

خون ریل آرٹری اور فیورل وین کی ایک شاخ سے آتا ہے۔ اس طرح کرنیل آرٹری گردے میں تقسیم ہو کر گلامریولائی بناتی ہے اور فیورل وین کی شاخ مذکور گردے میں داخل ہو کر اس کی باریک پیشانی تلیوں کے گرد باریک عروقی جل تیار کرتی ہے۔ جس کو ریل پورٹل سسٹم کہتے ہیں۔ اب اگر ان جالورول کی ریل آرٹری کو باندھ دیا جاوے تو گلامریولائی میں خون نہیں پہنچے گا اور اس لئے پیشاب کے پھینکنے کا فعل بالکل رُک جائے گا۔ باوجود اس کے ایسے گردے کے تراش کر وہ پیشاب میں بھی یوریا پایا جائے گا۔ اور اگر یوریا کی خون میں پچکاری کی جاوے تو اس سے بہت سا پیشاب پیدا ہوگا۔ اور ساتھ ہی اس پیشاب میں جو ریل آرٹری کے باندھ دینے کے بعد پیدا ہوگا وہ تمام اشیاء مثلاً شکر۔ پٹوئوز اور مختلف نمکین اجزاء وغیرہ جو خون سے گلامریولائی کے راہ ہی پیشاب کیساتھ چھنتی ہیں نہیں ہوں گی۔ پس اس سے صاف ظاہر ہے کہ یوریا وغیرہ ہمارے تھوڑے مقدار پانی کے ریل اپنی تھیلیم سے پیدا ہوتا ہے۔ اور بہت سا پانی معہ تھوڑی مقدار منجہد اشیاء کے ریل گلامریولائی کے ذریعہ خون سے جُدا ہوتا ہے۔ اور اس طرح جو پیشاب ان دونوں طریق سے گردے کے اندر پیدا ہوتا ہے وہ پیشاب کی تلیوں کے راہ گزر کر ریل پلوس میں گرتا ہے اور وہاں سے یورینرژ کے راہ قطرہ قطرہ ہو کر اس کے عضلاتی فرد کی حرکت کر می سے مثلاً میں داخل ہوتا ہے اور اس میں جمع ہوتا رہتا ہے۔ اور وہاں سے جالند کی خواہش اور ابرارے کی بموجب جسم سے وقتاً فوقتاً اخراج پاتا ہے۔

باب پنجم

ریس پائیری ٹیوری ایپی ریٹس یعنی نظام تنفس

اس نظام میں نختہ ناک کے خانے۔ حلق۔ حجرہ۔ ٹرکیا۔ براکائی۔ برانگیل
ٹیورن۔ دوپچھڑے اور تنفس شامل ہیں جن کا ہم حسب ذیل دو فصول میں ترتیب وار
بیان کرتے ہیں +

فصل اول

ناسٹرا زینے نختہ

یہ ناک کے خاتوں کے دائیں اور بائیں دو بیضی شکل کے کسی قدر خم دار زیرین
سورلخ ہیں جو چہرے کے زیرین حصے میں اوپر سے نیچے اور باہر سے اندر کو ترچھے
واقعہ ہوتے ہیں اور ان کے جو فوں کے رخ باہر کو پھرے رہتے ہیں ہر ایک سورلخ
کی ساخت میں ایک نامکمل غضروفی ڈھانچہ (ایئر کارٹیلاج) ہوتا ہے جو عضلات سے ملفوف
اور اندر کی طرف ناک کی سپکس ممبرین سے مستور ہوتا ہے اور فی سورلخ جانبین پر دو متحرک
بازنقل یا بالوں سے محدود ہوتا ہے۔ جنکو ایلی یا ونگو یعنی بازو کہتے ہیں۔ یہ لب اوپر اور

بچھے ایک دوسرے سے بلکہ دو گوشے بناتے ہیں جو بموجب مقام کے سوپر پیو وافر تیر کا میشر یعنی بالائی اور زیرین گوشوں کے نام سے مشہور ہیں۔ بیرونی لب آزاد کنہ سے پر مجوف اور اندرونی محذب ہوتا ہے۔ اور بالائی گوشے میں اگر انگلی ڈالی جاوے تو وہ ناک کے خانے میں نہیں جاتی بلکہ ایک مخروطی تھیلی میں داخل ہوتی ہے جو نیزل پیک اندر پری سیکیلیری بون کے نیزل پرومتر کے مابین واقع ہوتی ہے اور جلد سے تیار ہوتی ہے جسکو فالس ناسٹرل یا جھوٹے نتھنے کہتے ہیں۔ یہ تھیلی ناک کے خانے سے آزادانہ تعلق رکھتی ہے اور اس کا فعل غالباً تنفس کے حرکات کی اثنا میں نتھنے کو بڑھانے کا ہے۔ زیرین گوشہ بڑا اور کسے قدر گول ہے جس میں اندکی طرف تھوڑے فاصلے پر لیکریل ڈکٹ کا سوراخ پایا جاتا ہے جو بعض اوقات دہرا ہوتا ہے۔ اور گدھے و خچر

میں نتھنے کی بیرونی لب کی اندرونی سطح پر بالائی گوشے کے قریب واقع ہوتا ہے ایک کا ٹیلجور حرف واؤ کی شکل کی دو کڑیاں ہیں جن تھول کی ساخت میں پائی جاتی ہیں۔ اور درمیانی خط پر سپٹم نیسائی کے اگلے سر اور ایک دوسرے سے ڈھیلے طور پر چسپاں ہوتی ہیں اور انکے آزاد



تصویر نمبر ۲۱۹

تھنوں کی کڑیاں

(۱) ایلاک ٹیلج کا چوڑا سرا

(۲) تنگ سرا

(۳) سپٹم نیسائی کا اگلا کنہ

سرے اس مقام سے بیرونی طرف کو ٹھکے رہتے ہیں اور ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں یہ کڑیاں تھنوں کو کھٹکارتی اور انکو پھیلنے دیتی اور نیزل پیک کو محفوظ رکھتی ہیں اور ہر ایک کڑی کا بالائی سرا بڑا اور چوڑا ہوتا ہے جو نتھنے کے اندرونی لب کی ساخت میں واقع ہوتا ہے۔ اور ڈوائی لیٹر نیئر بیٹر نیئر سول سل سے پوشیدہ ہوتا ہے۔ زیرین کنہ اور نوکیلا سرا بیرونی لب میں بڑھا رہتا ہے جس سے آربی کیو لیرس اور س۔ ڈوائی لیٹر نیئر لپٹس اور لیوٹیر لپی آئی سوپیری اور س ایلی کو نیسائی سسلز چسپاں ہوتے ہیں۔ تھنوں

کی جلد بہت ہلتی ہوتی ہے۔ جو کم و بیش مقدار گہنت یا رنگین مادے کی رکھتی ہے۔ اور
 ویز فائبرس واری اور لٹوز کے ذریعہ نتھنوں کے عضلات سے بخوبی چسپاں ہوتی ہے
 یہ اندر گذرناک کی میوکس ممبرین سے ملتی ہے اور اس کی آداسط باریک اور صاف بالوں
 سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ نتھنوں کو خون سوپیریمیر کارونیری نیزل اور پیلے ٹولیبیل اہرڈیز
 سے مہیا ہوتا ہے۔ ہاید اسی نام کی ہیں اور زور پانچویں و ساتویں جوڑے عصاب ماعنی سے
 آتے ہیں۔ نتھنوں کا فعل ساتس اندر لینے اور باہر چھوڑنے میں ہوا کو راستہ دینے کا ہے۔
 اور یہ آرام کی حالتوں میں کم اور محنت کی حالتوں میں بہت پھیلتے ہیں +

نیزل کیوے ٹیز یعنی ناک کے خانے

(دیکھو صفحہ ۷۳)

یہ دو بے خانے ہیں جو سر کی ہڈیوں میں لمبائی کے رخ واقع ہوتے ہیں۔ اور
 نتھنوں سے لیکر اتھمائڈ لون کے گڑی ہری فارم پلیٹ تک گندتے اور اوپر کی طرف
 اُس سے بند ہوتے ہیں یہ ایک دوسرے سے تمام لمبائی میں سپٹم نیسانی کے فیصے
 جس کا بالائی حصہ اتھمائڈ لون کی پر پیٹڈ کیولر پلیٹ سے اور زیرین حصہ سٹیل کارٹیلج
 یا غضروفی بلاک سے بنتا ہے بالکل جدا ہوتے ہیں۔ سپٹم نیسانی کا چھکلا کنارہ دو درون
 کے شکاف میں قائم ہوتا ہے اور اگلا کنارہ دو ٹول نیزل بونز کے اتصال سے جٹا
 ہے۔ جس کے زیرین پھیلے ہوئے آزاد سرے سے نتھنوں کی گڑیاں چسپان
 ہوتی ہیں۔ ناک کے ہر ایک خانے کی دو دیواریں ایک چھت ایک تہ اور دوسرے ہوتے
 ہیں۔ اندرونی دیوار صاف ہے جو سپٹم نیسانی کے فی جانب کی سطح سے بنتی ہے بیڑنی
 دیوار بے ترتیب اور نا ہموار ہے جو سوپیریمیر میکسیلییری نیزل اور پری میکسیلییری

بون کے نیزل پر ہنز سے تیار ہوتی ہے چھت قتبہ دار ہے جو نیزل اور کسی قدر فر نٹل
 بون سے بنتی ہے تب نسبت چھت کے چوری چھوٹی اور ایک جانب سے دوسری کو
 جوت ہوتی ہے جو سوہیر ٹیر میکسلیری وپری میکسلیری بونز کے پیلے ٹائن پر سوہر
 اور پیلے ٹائن بون کی پیلے ٹائن پورشن سے تیار ہوتی ہے اگلے سرے میں تھنے
 کا سوراخ کھلتا ہے بالائی سرا اتھماؤڈ مسیلز سے پڑھوتا ہے۔ اور اُس سے نیچے اور
 پیچھے کی طرف ناک کا خانہ بذریعہ ایک بڑے سوراخ کے جسکو گٹرل اونپنگ کہتے
 ہیں حلق میں کھلتا ہے اور دونوں گٹرل اونپنگس ایک دوسرے سے دوسرے پچھلے
 کنارے کے ذریعہ جدا ہوتے ہیں ہر ایک خانے میں بیرونی دیوار پر لمبائی کے
 رخ دو کاغذی لپٹ یا ٹربی نے ٹڈ بونز پہلو پہلو واقعہ ہوتی ہیں جو خانے مذکور کو
 بالائی زیرین اور درمیانی جلمہ تین راستوں یا نالیوں میں تقسیم کرتی ہیں۔ جنکو بموجب مقام
 کے انٹیر ٹیر۔ پاسٹیر ٹیر اور مل می آفسر کہتے ہیں۔ چنانچہ بالائی نالی ناک کے چھت اور
 انٹیر ٹیر ٹربی نے ٹڈ بون کے مابین پچھلی نالی ناک کی تر اور پچھلی ٹربی نے ٹڈ بون کے
 درمیان اور درمیانی دونوں ٹربی نے ٹڈ بونز کے مابین واقعہ ہوتی ہیں۔ ہوا انھنوں
 سے انھیں نالیوں کے راہ پیچھے کو گندتی ہے۔ اور درمیانی نلی سے دونوں
 ٹربے نے ٹڈ بونز کے جو فوں اور سر کی کوٹھڑیوں میں راستہ لگا ہے۔ ناک کے
 خانوں میں ایک نازک زردی مائل گلابی رنگ کی میوکس ممبرین کا استر ہوتا ہے۔ جو
 پٹوٹری یا شینڈیر ٹین ممبرین کے نام سے مشہور ہے۔ یہ جھلی ناک کے خانوں اور
 سر کی کوٹھڑیوں کو مستور کرتی ہے اور پیش پر تنھنوں میں جلد اور لیکریل ڈکٹ کی میوکس
 ممبرین سے اور پیچھے کی طرف پاسٹیر ٹیر ممبرین سے گذر کر حلق کی استری جھلی سے
 ملتی ہے۔ اس جھلی میں سونگھنے کی حس ہوتی ہے جو اس کو اول جوڑا اعصاب دماغی سے
 حاصل ہئے اور اس میں بہت سے میوکس نالی کلز پائے جاتے ہیں جن سے میوکس مطب

پیدا ہو کر اسکی آزاد سطح کو پوشیدہ اور تر رکھتی ہے اور بیرونی مسخر انخراست سے بچاتی اور اس کی نامبرہ طاقت جس کو ٹھنڈا کرتی ہے۔ اس کی آزاد سطح پیچھے کی طرف سیلی ایڈ اپنی تھیلا سے اور نچھنوں میں اسکی اپنی تھیلا سے پوشیدہ ہوتی ہے تاکہ خون بذریعہ لیٹرل فیڈل اور اسفینو پیڈلے ٹائین آرٹریز کے تیار ہوتا ہے اور اعصاب اول جوڑا (اعصاب حس شامہ) اور چند شاخیں پانچویں جوڑے سے آتی ہیں۔ گھوڑے کی ناک میں نی طرف ایک بند نلی پائی جاتی ہے جو ناک کے خانے کی تہ پر انسائروڈونٹک کے قریب کھلتی ہے۔ اور اس مقام سے سپٹم نسیائی کے ساتھ لگی ہوئی چار پنچ تک پیچھے گزر کر ایک بند سرے میں تمام ہوتی ہے اس نلی کو جب تک سنو کینال کہتے ہیں اور تاہنوز اس کا فعل معلوم نہیں ہوا۔ ناک کے خالوں کا فعل تنفس کی ہوا کو راستہ دینے اور سونگھنے کا ہے۔ سر کی کوٹھڑیاں سیوکس ممبرین سے ستور اور ہوا سے پر رہتی ہیں اور اس طرح سر کو ہلکا رکھتی ہیں (دیکھو صفحہ ۷۵) حلق کا بیان اعضا ہضمیت میں ہو چکا ہے (دیکھو صفحہ ۷۶) +

لیرنکس یعنی حجرہ

یہ ایک کواڑے دار کھونٹا غضروفی اور عضلاتی عضو ہے جو انٹر میکسیلیری سپیس کے پچھلے حصے میں اوپر سے نیچے اور پیچھے کو تر تھا واقع ہوتا ہے اور زبان کی ہڈی کے نیچے لٹکا رہتا ہے۔ یہ حلق سے بذریعہ عضلوں کے جٹتا ہے اور اسکی اگلا سوراخ حلق میں کھلتا ہے اور پچھلا سوراخ کیلیا سے ملتا ہے اسکے اندر سیوکس ممبرین کا استر ہوتا ہے اور یہ عضو تنفس کی ہوا کا گذر گاہ ہے اور نیز اس سے آواز پیدا ہوتی ہے اسکی ساخت میں پانچ کرتیاں پائی جاتی ہیں جن کو جڈا جڈا کاری کا ٹیڈ۔ تھائیرائیڈ ای ری گلاش اور ای ری ٹی ٹائیڈ کہتے ہیں جن میں سے اول تین ایک ایک اور اخیر دو

ہوتی ہیں۔

کاری کا سیڈ یہ ایک بڑا مخروطی حلقہ ہے جو پیچھے اور پیش کی طرف تنگ اور اوپر
و پیچھے کی طرف بہت پورا ہوتا ہے اور لیرنگس کی جڑ میں ٹرکیا کے پیش پر واقع ہوتا
ہے۔ اسکی اندرونی سطح صاف اور میوکس ممبرین سے مستور ہوتی ہے اور بیرونی سطح
کے پچھلے کشادے حصے میں آگے سے پیچھے کے رخ ایک لمبی ابھری ہوئی لکیر
(لانجی ٹیوڈنیل رُج) پائی جاتی ہے جس سے مری کے چھ لمبے عضلاتی ریشے جپان
ہوتے ہیں۔ اس لکیر کے جانبین پر دو کشادہ نشیب ہوتے ہیں جن میں کرائیکو
ایریٹی ٹائیڈی اس پوسٹائیکس سلز واقع ہوتے ہیں۔ اور ان نشیبوں کے فی طرف
ایک چھوٹا سا ادبجرا ہوا حصہ ہوتا ہے جو تھائیرائیڈ کارٹیلج کے پچھلے کارنیو



تصویر نمبر ۲۲۰۔ حنجرہ کی کڑیاں

الف۔ کاریکائیڈ کی اگلی سطح

ب۔ ایریٹی ٹائیڈ کی بیرونی سطح

اورت۔ اندرونی سطح اور

د۔ تھائیرائیڈ کی بالائی سطح

ج۔ ایپی گلائس کی بالائی سطح۔

سے جوڑنا ہے۔ اس کڑی کا بالائی کنارہ تھائیئر ایڈ کڑی کے بازوؤں کے مابین واقع ہوتا ہے اور اس کے جانبین پر ایریٹی ٹائیڈ کارٹیلج سے جوڑنے کے لئے ایک صاف اور محدب سطح ہوتی ہے۔ زیرین کنارہ ٹریکیا کے پہلے پھلے کے اگلے کنارے سے جڑتا ہے۔

تھائیئر ایڈ کارٹیلج۔ یہ ایک بہت بڑی کڑی ہے اور جانبین کے دو مساوی حصوں سے مرکب ہوتی ہے جو ایلی یا ڈنگو یعنی بازو کہلاتے ہیں۔ اور آگے اور اوپر کی طرف زاویہ حادہ کی صورت میں بائیں دیگر ملکر ایک بڑا ٹیوبرکل بناتے ہیں جو انسان کے پوئم ایڈیائی کے سجا ہوتا ہے اور تھائیئر ایڈ کی باؤی یا وجود کے نام سے مشہور ہے اس کی زیرین سطح صاف ہوتی ہے جس سے اسٹرنو تھائیئر وائی ایڈی اس مل کانس چسپان ہوتا ہے اور بالائی سطح پر ایک کندبے ترتیب ادبھار ہوتا ہے جو اپنی گلائس سے جوڑنا ہے۔ ایلی یا ڈنگو یعنی بازو دو چوپلو پتکے غضروفی پرت ہیں جو ایک دوسرے سے جدا اوپر اور پیچھے کو نکلے رہتے ہیں۔ اور بیرونی طرف قدرے محدب اور اندرونی طرف محوف ہوتے ہیں۔ اور ان کی اندرونی سطوح کے بالائی پچھلے حصے میوکس ممبرین سے مستور ہوتے ہیں۔ ہر ایک بازو اوپر و پیچھے کی طرف دو کارنیو یا شاخوں میں تمام ہوتا ہے۔ چنانچہ بالائی شاخ اوپر کو پھری ہوئی ہوتی ہے اور ریشے دار کڑی کے ذریعہ وائی ایڈیوں کے پہلوؤں کی نوک سے جمتی ہے۔ زیرین شاخ بڑی اور زیادہ ادبھری ہوئی ہے جو کاری کا نیڈ کارٹیلج کے چھوٹے ادبھار سے جوڑنا ہے۔

ایریٹی ٹائیڈز۔ یہ دو بے ترتیب چوٹی کڑیاں ہیں جو کاری کا نیڈ کے اوپر واقع ہوتی ہیں اور بائیں دیگر ملکر حنجرے کی چھت بناتی ہیں۔ ہر ایک ان میں سے دو سطوح چار کنارے اور ایک نوک یا ایکس رکھتی ہے۔ اندرونی سطح حنجرے کی میوکس ممبرین

پوشیدہ ہوتی ہے۔ بیرونی سطح بذریعہ ایک راج کے بالائی اور زیرین دو حصوں میں منقسم ہوتی ہے۔ چنانچہ بالائی حصہ ایریٹی ٹائیڈی اس سل سے پوشیدہ ہوتا ہے۔ اور زیرین حصے پر کرائیکو ایریٹی ٹائیڈی اس لیٹرلیس اور تھائیر ایریٹی ٹائیڈی اس سلسلہ چسپان ہوتے ہیں۔ اندرونی کنارہ دوسری جانب کی کرسی کے ہمام کنارے سے جٹا ہے پچھلا کنارہ پیچھے کو پھرا ہوا ہوتا ہے اور بیس بناتا ہے بیرونی گوشہ کارکائیڈ کارٹیلج کے بالائی کنارے کی محدب سطح سے جٹا ہے اور اگلا کنارہ موٹا اور میوکس ممبرین سے پوشیدہ ہوتا ہے اور زیرین کنارے سے دو کل کارڈ چسپان ہوتا ہے پیش کی طرف دونوں کتیاں باہم ملکر ایک ایکس یا نوک بناتی ہیں۔ جس کے آگے دو ریشے دار غضرونی ٹکڑے لگے ہوئے ہوتے ہیں جو کارنی کیو لار جینس کہلاتے ہیں۔ اور اس مقام سے باہر اور پیچھے کو گند کر ایک لب تیار کرتے ہیں جس میں خنجرے کے بند ہونے کے وقت ایسی گلاس ٹکنتی ہے۔

ایسی گلاس۔ یہ ایک پتے کی شکل کا نرم لمبکیلا غضرونی کو اڑ ہے جو خنجرے کے سوراخ کے پیش پر واقع ہوتا ہے اور تنفس کی ہوا سے گزرنے کے لئے ہر وقت پیش کی طرف کھلا رہتا ہے۔ لیکن غذا یا پانی کے حلق میں گزرنے کی حالتوں میں پیچھے لوٹ کر خنجرے کے سوراخ کو بند کر لیتا ہے جس سے وہ خنجرے میں نہیں جانے پاتی اسکی اگلی سطح کسی قدر محدب ہوتی ہے اور گلاسو ای گلا ٹی ڈی ان لیگیمینٹس کے ذریعہ زبان سے اور ہائی او ایسی گلا ٹی ڈی ان سل کے ذریعہ زبان کی ہڈی سے چسپان ہوتی ہے۔ پچھلی سطح کھردری اور بے شمار میوکس گلینڈز سے مرصع ہوتی ہے۔ پس یا بنیاد تھائیرائیڈ کی باڈی سے جوڑ بناتی ہے اور ایکس یا نوک آزاد اور کسی قدر پیش کو خم دار ہوتی ہے۔ اس کرسی کی بیس کی جانبین سے دو غضرونی شاخیں پیچھے کو نکلی رہتی ہیں اور کیونیا فارم کارٹیلج کے نام سے مشہور ہیں یہ میوکس ممبرین کی تھول میں جو

اپی گلاس سے ایری ٹی ٹائیڈ کارٹیلج، کو گذرتی ہیں واقعہ ہوتی ہیں اور آخر نہ کورہ کریوں سے
پچھلے رابطات کے ذریعے جھٹتی اور ان رابطات سے ملکر فالس وکل کارڈز بناتی ہیں +
لیگمینٹس - حنجرے میں دو اقسام کے رابطہ ہوتے ہیں۔ چنانچہ ایک ایکسٹرنل
اور دوم انٹرنل لیگمینٹس کہلاتے ہیں ایکسٹرنل لیگمینٹس حسب ذیل ہیں (۱) لیٹرل
ہانی، اوٹھائیرائیڈ (۲) ٹل ہانی، اوٹھائیرائیڈ (۳) ہانی اولی پی گلائی ڈی ان (۴)،
کرائیکو ٹریکی الیس +

اول رابطہ تھائیرائیڈ کارٹیلج کے بالائی کنارے سے شروع ہو کر ہانی آئیڈ
بون کے ہیل پر سبز کو گذرتا ہے۔ اور دوسرا لیگمینٹ ایک چوڑی جھلی سے بنتا ہے جو تھائیرائیڈ
کے اگلے کنارے اور ہانی آئیڈ بون کی باڈی اور ہیلز کے مابین واقعہ ہوتا ہے۔ ہانی
اولی پی گلائی ڈی ان لیگمینٹ زرد پچھلے ریشول کا ایک بند ہے جو اپی گلاس

تصویر نمبر ۲۲۱ - حنجرے کی بالائی سطح

(۱) کاریکائیڈ کارٹیلج (۲) ایری ٹی ٹائیڈ

کارٹیلج (۳) تھائیرائیڈ کارٹیلج کے ڈنگو

(۴) لے پی گلاس (۵) کاریکائیڈ

ایری ٹی کریول کا باہمی جوڑ (۶) کاریکائیڈ

اور تھائیرائیڈ کا جوڑ (۷) ٹریکیا



تصویر نمبر ۲۲۲ - حنجرے کی زیرین سطح

(۱) ہانی آئیڈ بون کی باڈی (۲) تھائیرائیڈ

ہانی آئیڈ ممبرن (۳) تھائیرائیڈ کارٹیلج

کی باڈی (۴) کاریکائیڈ (۵) کاریکائیڈ کا جوڑ (۶) ٹریکیا

ممبرن (۷) کاریکائیڈ کی باڈی (۸) لیگمینٹ

کی جڑ اور ہائی انائیڈ ہون کی باڈی کے درمیان واقع ہوتا ہے۔ اور ہائی اولی پی گلائی ڈی ان
 سل سے پوشیدہ ہوتا ہے کرائیکو ٹریکی ایس یا آخری رباط کاریکائیڈ کارٹیلج کوڑ کیا۔ یہ
 ہلاتا ہے۔ انٹرنسک لیگمینٹس یہ ہیں (۱) تھائیروائیڈ گلائی ڈی ان (۲) ایریٹی نائیڈی
 ان (۳) کرائیکو ایریٹی نائیڈیڈ (۴) کرائیکو تھائیروائیڈیڈ (۵) تھائیروائیڈیڈ
 تھائیروائیڈ گلائی ڈی ان لیگمینٹ ایپی گلاٹس کی جڑ کو تھائیروائیڈ کارٹیلج کے
 بالائی کنارے سے جوڑتا ہے۔ اور ایریٹی نائیڈیڈ لیگمینٹ جیسا کہ اس کے نام
 سے ظاہر ہوتا ہے دونوں ایریٹی نائیڈ کرلیوں کو باہم ملاتا ہے۔ کرائیکو ایریٹی نائیڈیڈ
 لیگمینٹس ایریٹی نائیڈز کے بیرونی گوشوں کو کاری کائیڈ کارٹیلج کے بالائی کنارے
 سے جوڑتے ہیں۔ کرائیکو تھائیروائیڈیڈ لیگمینٹس ایک پیش کا اور دو جانبین کے
 جملے میں ہوتے ہیں جو کاریکائیڈ اور تھائیروائیڈ کو باہم جوڑ رکھتے ہیں۔ تھائیروائیڈیڈ
 نائیڈیڈ لیگمینٹس یا ٹرو وکل کارڈز تھائیروائیڈ کارٹیلج کے ونگو کے اگلے گوشوں
 کے اندرونی جانب سے شروع ہو کر ایریٹی نائیڈ کارٹیلج کی بیس کو گذرتے ہیں۔ حجرے
 کے عضلات مائی آکوجی میں بتائے گئے ہیں لہذا ان کے دوبارہ بیان کی نیکی ضرورت
 نہیں (دیکھو صفحہ ۳۱۲) +

لیرنس کا بالائی سورخ کسی قدر بیضوی شکل کا ہوتا ہے اور حلق میں کھلتا ہے جو پیش کی
 طرف ایپی گلاٹس سے پیچھے ایریٹی نائیڈ اور کارنی کیولا لارنجیس سے اور جانبین پر
 فالس وکل کارڈز سے محدود ہوتا ہے۔ اندر کی طرف یہ سورخ بہت تنگ ہو جاتا ہے
 اور ایک سہ گوشہ درز کی شکل میں آگے سے پیچھے کو گذرتا ہے اور جانبین پر میوس ممبرین
 کی دو تہوں سے جن میں ٹرو وکل کارڈز واقع ہوتے ہیں محدود ہوتا ہے اس تنگ
 سورخ کو اصطلاح میں ریم گلائی ڈس یا گلاٹس کہتے ہیں۔ اور یہ پیچھے کی طرف وکل
 کارڈز کے جُدا ہونے سے چڑھو جاتا ہے۔ حجرے میں فی طرف پتھے اور چھوٹے وکل

کارڈز کے مابین ایک گہرا بیضوی نشیب پایا جاتا ہے جس کو سائیٹس یا ویٹر بل یعنی حجرے کا بطن کہتے ہیں۔ علاوہ اس کے لپی گلاس کی چوڑی طرف ایک تیسرا چھوٹا سا نشیب ہوتا ہے جو ڈل ونٹر بل کے نام سے سمیز کیا جاتا ہے۔ حجرے کا زیرین سورخ تقریباً گول ہوتا ہے۔ اور ٹریکیا کے منفذ سے ملتا ہے۔ لیرنگس کی میوکس ممبرین پیش پر حلق اور زبان کی میوکس ممبرین سے اور پیچھے کی طرف ٹریکیا کے استری جھلی سے ملتی ہے یہ جھلی بہت پتلی اور حسد ر ہوتی ہے اور سیلی ایڈ اپنی تھیلیئم سے پوشیدہ ہے۔ اس میں بہت سے میوکس گلیڈز ہوتے ہیں جو رطوبت ریزش کر کے اس جھلی کی آزاد سطح کو تر کرتے اور اس طرح اس کو بیرونی اثرات سے محفوظ رکھتے ہیں۔ یہ غدود اپنی گلاس کی جھلی سطح ایریڈیٹائیڈز کے آگے اور نامبرہ ونٹر بلز میں بکثرت ہوتے ہیں لیرنگس میں خن بندید لیرنجیل آرٹریز کے آگے۔ اعصاب سوہیر سیر اور انفیر سیر لائیرنجیل نروز سے جو دسویں جوڑے کی شاخیں ہیں آتے ہیں۔ اور نیز کئی ایک شاخیں سمپے تھیشک سے بھی آتی ہیں۔ یہ عضو تنفس کی ہوا کو راستہ دیتا ہے اور بندید اپنے کو اڈ کے بند ہو کر غذا اور پانی کو ہوا کی نالی میں جانے سے روکتا ہے۔ نیز یہ آکھ صوت یعنی آواز کا ہے جو اسکی ٹرودوکل کارڈز کے بھڑکنے سے پیدا ہوتی ہے۔



تصویر نمبر ۲۷۲۔ حجرے کا پچھلا اہ جانب کا نظارہ

(۱) ایسی گلاس (۲) ٹیٹائیڈ کارڈی لجز (۳) تھائیڈ

کارڈیلج (۴) ایریڈیٹائیڈ می اسل (۵) کرائیکو ایریڈیٹائیڈ

اس لیٹریٹس (۶) تھائیڈ و ایریڈیٹائیڈ ٹیس (۷) کرائیکو

یریڈیٹائیڈ اس پاسٹیکس (۸) کرائیکو تھائیڈ ایریڈیٹائیڈ اس

(۹) کاریکو ٹریکیل لیگیمنٹ (۱۰) کاریکو ٹریڈ کارڈیلج۔

(۱۱) تھائیڈ ایریڈیٹائیڈ کارڈیلج کے پچھلے سرے۔

ٹریکیا یعنی قصبہ الیہ

یہ ایک لمبی کسی قدر بیلن نما چمک دار غضروفی کھونٹکی نلی ہے جو بہت سے نامکمل غضروفی حلقوں کے اکٹھا ہونے اور رابطات کے ذریعہ ایک ٹریک جتنے سے تیار ہوتی ہے اور پھر اس کے پیچھے سے شروع ہو کر گردن کے حصے میں لائس کالائی سلسلہ کے پیش رو لگی ہوئی پیچھے کی طرف سیدھی سینے کے خانے کو گزرتی ہے اور اول جڑا پسلیوں کے درمیان سے چھاتی کے خانے میں داخل ہو کر انٹیئر میڈی اسٹائی غم پلور کے پر توں میں لگی ہوئی پیچھے کو گز کر دل کی جڑ پر پہنچ کر پاسٹیئر میڈی آسٹا کے دائیں طرف دائیں اور بائیں دو شاخوں یا براٹھائی میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔ یہ نلی دونوں سروں کی نسبت درمیان میں زیادہ فراخ ہوتی ہے اور اس کی اگلی دو جانبین کی سطح برابر گول ہوتی ہیں اور ان میں غضروفی چھتوں کے باہمی جوڑوں کے آڑے نشیب پائے جاتے ہیں لیکن پیچھلی سطح تقریباً ہموار ہوتی ہے اور اس میں نامبروہ حلقوں کے پتلے اور چوڑے سرے پائے جاتے ہیں۔ گردن کے حصے میں اس نلی کے گرد بہت سا ڈھیلا اری اور ٹشو پایا جاتا ہے اور اس کو پیچھے کی طرف لائس کالائی سلسلہ سے سلانے اسٹرو تھائیروبائی آئیڈے اس سلسلہ سے اور جانبین پر سب اسکوپولوبائی آئیڈی اس سلسلہ کے اڈ آرٹریز سپی تھے ٹک نیو گیا سٹرک اور ریکرنٹ نروڈ سے علاوہ ہے علاوہ بریں مری شروع میں اس کے اوپر اور بعد میں بائیں طرف ہوتی ہے اسٹرو میکسلیس سلسلہ دونوں شروع میں پیش پر اور بعد ازاں ایک دوسرے سے جدا ہو کر ٹریکیا کی جانبین پر ہو جاتے ہیں۔ اسکی نلی آئی سلسلہ گردن کے زیرین حصے میں ٹریکیا کی بنگلوں پر ہوتے ہیں۔ اس طرح یہ نلی گردن کے تمام زیرین عضلوں یا فیضیر سروائیکل سلسلے سے بطور خلافت کے ملفوف ہوتی ہے۔ اول جڑا پسلیوں کے بائیں

اور سینے کے خانے میں اس نلی کو اوپر کی طرف لٹکس کالائی اور مری سے نیچے کی طرف
 بریکیل آرڈریز وائیٹ پیس ای آرٹا۔ وائیٹ پیس وینا کیواو کارڈیک ورکرٹ نرور اور ول کی
 جڑ سے جانبین پر انفریئر سیروائیکل گنیگلیا۔ ورٹی برل۔ سوپریئر سیروائیکل۔ ووارسل
 ویسلز اور میڈی اسٹائٹیم پورا کے فردوں سے علاوہ بریں وائیں طرف دینا ازی گاس
 اور بائیں طرف ای آرٹک آرچ اور تھوریک ڈکٹ سے علاقہ حاصل ہے۔ ٹریکیا
 کی ساخت میں چالیس سے پچاس تک نامکمل غضروفی حلقے پائے جاتے ہیں جو
 پیش کی طرف موڑے اور پیچھے کی طرف پتے چوڑے اور نامکمل ہوتے ہیں ہر ایک
 چھٹا ایک چھٹا خمدار غضروفی پرت ہوتا ہے۔ جو دو سطوح دو کنارے اور دو سرے
 رکھتا ہے۔ بیرونی سطح بذریعہ آری اور رٹھو کے قرب وجوار کی ساختوں سے جڑتی ہے
 اندرونی سطح میوکس ممبرین سے ملفوف ہوتی ہے۔ اور دونوں کنارے مضبوط پھیلے
 رباطات کے ذریعہ دوسرے چھٹوں سے جڑتے ہیں۔ سرے ایک دوسرے
 کی طرف پھرے ہوئے ہوتے ہیں اور بذریعہ پتی آری اور رٹھو کے بائیں دیگر
 جڑتے ہیں۔ گاہے یہ سرے ایک دوسرے کے اوپر واقع ہوتے ہیں اور گاہے
 دو شاخوں میں منقسم ہو کر قرب وجوار کے چھٹوں سے جڑتے ہیں پہلے چھٹے کا اگلا
 کنارہ خجڑے کی کاری کا ٹیڈ کڑی کے اندر واقع ہوتا ہے۔ اور اس سے بذریعہ
 کرائیکوٹریکی ایس لیگمینٹ کے جڑتا ہے۔ ٹریکیا کی بالائی سطح اندر کی طرف ایک
 پتے عضلاتی فرد سے پوشیدہ ہوتی ہے جو زردی بالی گلابی رنگ کا ہوتا ہے۔ اور
 آڑے گٹھوں یا فیسی کیولائی سے تیار ہوتا ہے جو دونوں طرف غضروفی چھٹوں
 کی اندرونی سطح سے چسپان ہوتے ہیں اور چپت ہو کر اس نلی کے منفذ کو تنگ کرتے
 ہیں۔ نیز ٹریکیا کے پچھلے حصہ میں کچھ لمبے ریشے ہوتے ہیں جو آڑے ریشوں
 کو قطع کرتے ہیں۔ اور اگلی دیوار میں غضروفی چھٹوں اور میوکس ممبرین کے درمیان

کچھ لمبے عضلاتی ریٹے پائے جاتے ہیں جو چوڑت ہو کر ٹریکیا کو چھو تاکہ اسے تمام ٹریکیا میں میو کس ممبرین کا استرہوتا ہے۔ جو پیش پر لیوگس کی استری جھلی سے ملتی ہے اور پیچھے کی طرف براکائی کو استر دیتی ہے۔ اس جھلی میں جنجرے کی استری جھلی کی نسبت صحت کم ہوتی ہے اور اس کی آزاد سطح سیلی ایڈاپٹیو تھیم سے پوشیدہ ہے اور گری سطح میں بہت رسا زرد لچکیلا مادہ ہوتا ہے جو ٹریکیا کے چھتوں اور ان کے رباطات کی اندرونی سطح اور پچھلے عضلاتی فردوں سے بخوبی چسپان ہوتا ہے۔ اس جھلی میں بہت سے غدود بھی ہوتے ہیں جن سے میو کس ریزش ہو کر اس کی آزاد سطح کو تر کرتے اور محفوظ رکھتے ہیں۔ اس نلی میں شرائین گردن کے حصے میں کیرائڈ آرٹریڈ سے اور سینے میں براکائی اسافیل سے آتی ہیں۔ اعصاب ریورٹ اور سمی تھینک نزد سے آتے ہیں۔ اس نلی کا فعل تنفس کی ہوا کو راستہ دینے کا ہے۔ ٹریکیا کے ساتھ دو بے نلی غدود پائے جاتے ہیں جن کا ہم ذیل میں مختصر طور پر جداجدا بیان کرتے ہیں۔ (۱) تھائیرائیڈ باڈی (۲) تھائیرس گلینڈ +

تھائیرائیڈ گلینڈ یا باڈی

یہ دو بیضوی شکل کے سرخ غدود تھوڑے ہیں جو جنجرے کے پیچھے ٹریکیا کے پہلے دو غضرونی چھتوں کے جانبین پر واقع ہوتے ہیں۔ اور پیش کی طرف ایک بند کے ذریعہ باہم جڑے ہیں۔ اور بیرونی طرف سب اسکیمپو لوہائی ڈی آئی اس سلوڈ سے پوشیدہ ہوتے ہیں۔ یہ جنین کی حالتوں میں بہت بڑے ہوتے ہیں اور ان میں بخوبی عروق اور لمفے ٹکس بکثرت پائے جاتے ہیں لیکن ان سے کوئی عار جی نلی یا ڈکٹ نہیں نکلتا اور اس لئے ان کو ڈکٹلس گلینڈز میں شمار کرتے ہیں۔ اور ان کے فعل سے تاہم زچہ واقفیت نہیں۔ ان کی ساخت باریک آبلوں یا کیسول (ویسیکلز) سے ہوتی

ہے جو بذریعہ آری اور ٹشو کے باہم ملتے اور خونی عروق شریہ سے گھیرے ہوئے ہوتے ہیں ان میں خون بذریعہ کیراٹڈ آرٹریو کی شاخوں کے مٹیا ہوتا ہے۔ وریڈ جو کلوئیز میں گرتی ہیں اور اعصاب اول و دوم جوڑ اعصاب نخاعی اور سپی تھے ٹاک زروز سے آتے ہیں +

تھائیس گلینڈ

یہ دوسرا بے نلی لمبا غدود ہے جو ٹریکیا کے نیچے اور اسٹرنم کے اوپر کچھ تو چھاتی کے اندر انیئریر میڈی اسیائی نم پلورا کے پرتوں کے درمیان اور کچھ سینے سے باہر

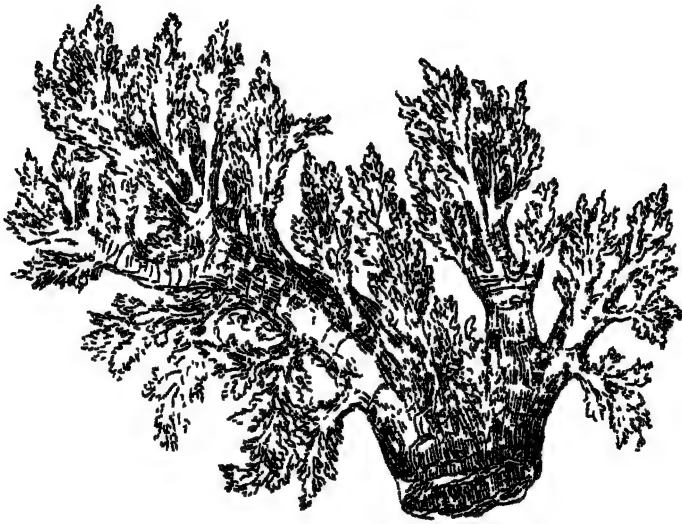


تصویر نمبر ۲۲۴۔ قبل پیدائش پکھڑے کا تھائیس گلینڈ (۱) اعلیٰ نلی (۲) غدودی لو تھڑے واقع ہوتا ہے۔ اور کئی ایک دائیں اور بائیں لو تھڑوں سے مرکب ہوتا ہے جو ایک درمیانی بند نلی کے گرد واقع ہوتے ہیں اور تھائیرائیڈ گلینڈ کی طرح چھوٹی چھوٹی سیکلز سے تیار ہوتے ہیں۔ یہ غدود فقط جنین اور بچپن کی حالتوں میں پایا جاتا ہے اور بعد از آں رفتہ رفتہ معدوم ہوتا ہے۔ اس کے فعل سے تاہنوز واقفیت نہیں اور اس میں شل دیگ بے نلی غدودوں کے خونی عروق اور جاوب بکثرت ہوتے ہیں +

براہکائی اور براہکسل ٹیوز

براہکائی دائیں اور بائیں دو گول کھونکی غضروفی نلیاں ہیں جو چھاتی کے خانے میں دل کی جڑھ کے اوپر ٹریکیا کے اخیر سے شروع ہوتی ہیں اور شش کے خونی عروق

واعصاب کے ہمراہ اپنی اپنی طرف کے پھپھروں میں داخل ہو کر درخت کی مثال پے درپے کثرت سے شاخیں دینے لگتی ہیں اور اس طرح تقسیم در تقسیم ہو کر چھوٹی ہو جاتی ہیں جن کو برانکیل ٹیوبز کہتے ہیں۔ یہ ٹیوبز تقسیم ہو کر اخیر میں عروق شعریہ کی طرح بہت باریک پڑ کر جھلی دار ہو جاتی ہیں۔ اور اتر سیلو یا ہوائی کیسول میں تمام ہوتے ہیں براٹھائی اور بڑے برانکیل ٹیوبز کی ساخت غضرونی پھٹوں۔ عضلاتی فرد۔ میوکس ممبرین اور عروق واعصاب سے ہوتی ہے۔ چنانچہ ان کے غضرونی پھٹے گول ہوتے ہیں اور کئی ایک غضرونی ٹکڑوں کے با یک دیگر ملنے سے تیار ہوتی ہیں۔ اور آری



تصویر نمبر ۲۲۵۔ ایک چھوٹی برانکیل ٹیوب کی اخیر تقسیم۔

اور ٹشو کے ذریعہ باہم جڑتے ہیں۔ جیسا کہ یہ نلیاں قدمیں پھوٹی ہوتی جاتی ہیں۔ ان کے
 حضور فی چھلے بھی تعداد میں تھوڑے ہوتے جاتے ہیں۔ اور آخر باریک نلیوں
 میں بالکل معدوم ہو جاتے ہیں۔ عضلاتی فرو پٹکا ہوتا ہے اور ان نلیوں کی تمام
 اندرونی سطح کو پوشیدہ کرتا ہے یا پیچھے کی طرف باریک نلیوں میں معدوم
 ہو جاتا ہے۔ میسکس ممبرین برانگائی اور تمام برانگیل ٹیوبز کو استر دیتی ہے اور پیش
 پر ٹریکیا کی استری جھلی سے ملتی ہے۔ لیکن برعکس اس کے بہت حس دار ہوتی ہے
 باریک ہوائی نلیوں کی دیواریں فقط اس جھلی سے تیار ہوتی ہیں۔ اور اس کی بیرونی
 طرف لمبائی کے رخ چھلکے اور گولائی پر بغیر خط دار عضلاتی ریشے پائے جاتے ہیں
 ایڑسیلز یا ہوائی کیسوں کی دیواریں جن میں یہ باریک نلیاں تمام ہوتی ہیں فقط
 ان نلیوں کی استری جھلی سے بنتے ہیں۔ ان نلیوں کو خون برانگیل آرٹریز سے
 مہیا ہوتا ہے۔ اور اعصاب برانگیل نروں سے آتے ہیں۔ اور لمفے ٹکس برانگیل
 گلیٹنڈز میں داخل ہوتے ہیں۔

تصویر نمبر ۲۲۶۔ ایک پلمونیری لابیول کا نقشہ

(۱) ایک برانگیل

(۲) ایڑسیلز

(۳) ایرو سیکلز



فصل دوم

تھو ریکس یعنی سینہ

(دیکھو صفحہ ۱۴۲)

سینہ ایک بڑا اور کسی قدر مخروطی شکل کا خانہ ہے جو پیچھے کی طرف کشادہ اور پیش پر تنگ ہوتا ہے اور پشت کے فقرات پسلیوں۔ اسٹرنم۔ انٹرا کاسٹل سلسلہ تھوریک فیٹیا و ڈایا فرام کے ملنے سے تیار ہوتا ہے۔ یہ پیچھے کی طرف بذریعہ ڈایا فرام یا حجاب عاجزہ کے جو اوپر سے نیچے اور پیش کو ترچھا واقع ہوتا ہے۔ (دیکھو صفحہ ۳۲۹) پیٹ کے خانے سے جدا ہوتا ہے۔ اور اس کا اگلا سرا ایک بیضوی سوراخ کی شکل رکھتا ہے جو اوپر کی طرف پشت کے پہلے فقرے سے جانبین پر اول جوڑا پسلیوں سے اور نیچے کی طرف اسٹرنم سے محدود ہوتا ہے۔ اور اس سسٹم کلائی سلسلہ۔ ٹریکیا۔ اسافیکس بریکیل آرڈریز۔ جیوگلو بریکیل ونیز۔ سپرے تھینک نیوگیٹک و ڈایا فراگ میٹک دریکونٹ نرو ز گڈر قے ہیں۔ جو باہم آری اور ٹشو اور ہڈت سے لفٹے ٹک گلینڈز کے اس سوراخ کو بند کر رکھتے ہیں۔ اس خانے میں ایک سیرس ممبرین کا استر ہوتا ہے۔ جس کو پلورا یا حجاب الصدر کہتے ہیں۔ اور اس کے اندر شش۔ ٹریکیا و قلب مدہ متعلقات و مری اور نامبرہ اعصاب پائے جاتے ہیں سینے کا کام فقط ان نامبرہ اعضا کو جگہ دینے ہی کا نہیں ہے۔ بلکہ فعل تنفس یا ریس پائیریشن میں یہ نہایت ضروری حصہ رکھتا ہے یعنی تنفس کے حرکات میں یہ

پسلیوں اور ڈایا فرام کے متحرک ہونے سے سکڑتا اور پھیلتا ہے۔ اور چونکہ اسکی دیواریں اور پھپھڑوں کے مابین کچھ خالی جگہ نہیں ہوتی اور وہ ہمیشہ ایک دوسرے کے ساتھ ملے رہتے ہیں اور آزاد ہوتے ہیں۔ اس لئے جیسا سینہ پھیلتا ہے پھپھڑے بھی اُس کے ساتھ پھیلتے ہیں جس سے بہت سی مقدار ہوا کی تنفس کا راستہ لے کر پھپھڑوں میں داخل ہوتی ہے اور خون کو اسی میں پہنچاتی ہے۔ اس فعل یا حرکت کو انس پائیریشن یعنی اندر سانس لینا کہتے ہیں۔ بعد ازاں جب سینہ سکڑتا ہے تو ساتھ ہی پھپھڑے بھی سکڑتے ہیں اور اُن سے بہت سی مقدار ہوا کی جو انس پائیریشن میں اندر داخل ہوئی تھی خون سے کسی قدر کاربانک ایسڈ گیس بعد انجرات وصول کر کے جسم سے باہر خارج ہو جاتی ہے اور اس فعل کو ایکس پائیریشن کہتے ہیں۔

پلو راعنی حجاب الصدر

یہ ایک سیرس ممبرین یعنی آبی جھتی ہے جو سینے کے اندر دائیں اور بائیں دو جُدا جُدا سیکیس یا بندہ تھیلیاں بناتی ہے جن کو بموجب مقام کے رائیٹ اور لفٹ پلو رل سیکیس یا پلو ری کہتے ہیں۔ ہر ایک پلو رل سیکیس پیرائٹیل اور ویریل دو حصوں سے مرکب ہوتی ہے۔ چنانچہ پیرائٹیل حصہ سینے کے خانے کی فی جانب اور نصف ڈایلازم کو مستور کرتا ہے اور خانہ ہذا کے درمیانی خط طویل پر پہنچ کر دوسری جانب کے پیرائٹیل حصے سے مل کر ایک لمبا اور کھڑا دوہرا طبق یا دیوار بناتا ہے جو میڈی اسٹائیئم کے نام سے مشہور ہے۔ اور سینے کے خانے کو دائیں اور بائیں دو حصوں میں تقسیم کرتا ہے یہ دوہرا طبق جب شش پر پہنچتا ہے تو اس کے دونوں طبق ایک دوسرے سے جُدا ہو جاتے ہیں اور لوٹ کر اپنی اپنی طرف کے پھپھڑوں کو ملفوف کر لیتے ہیں اور ویریل پلو رل بناتے ہیں۔ جس کو پلویری پلو ریا یا حجاب الریہ کہتے ہیں پس پیرائٹیل پلو رل

کے تین حصے ہوتے ہیں۔ اول کاسٹل پلوراجو پسیوں اور انٹر کاسٹل مسلز کو استر دیتا ہے دوم ڈایا فرگ میٹک پلوراجو ڈایا فرام کی اگلی سطح کو پوشیدہ کرتا ہے۔ اور سوم میڈی اسٹائل پلوراجو دائیں اور بائیں پلورے کے باہم ملنے سے بنتا ہے اور سینے کے درمیانی خط طویل پر ایک کھڑا دھرا طبق یا دیوار بناتا ہے۔ اور پلومیری پلوراسی کا بڑھاؤ ہوتا ہے میڈی اسٹائیم کے دونوں کے مابین کئی ایک اعضاء ہائل ہوتے ہیں اور اس کو تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ چنانچہ اگلے حصے کو انٹیر میڈی درمیانی کو ٹل اور پچھلے کو پاسٹیر میڈی اسٹائیم کہتے ہیں۔ انٹیر میڈی اسٹائیم دل کے پیش پر واقع ہوتا ہے اور پچھلے حصے کی نسبت موٹا اور کوتاہ ہے جس کے دونوں فردوں کے مابین اوپر کی طرف مری۔ قصبہ الریہ۔ انٹیر میڈی آرٹا اور وینا کو اسمہ اپنی اپنی شانوں کے تھوڑے ڈکٹ۔ نیوگیا سٹرک۔ کارڈیک۔ ریکرٹ اور فرنیٹ نرور پائے جاتے ہیں اور علاوہ بریں صغیرین پچھل میں تھائیس گلینڈ بھی اس میں واقع ہوتا ہے ٹل میڈی اسٹائیم میں مل واقع ہوتا ہے۔ پاسٹیر میڈی اسٹائیم کے بالائی حصے میں پاسٹیر میڈی آرٹا۔ وینا ایڈیگاس تھوڑے ڈکٹ۔ مری نیوگیا سٹرک نرور کی اخیر شاخیں بایاں فرنیٹ نرور اور اسانجیل لفٹے ٹک گلینڈز پائے جاتے ہیں۔ زیرین حصہ بہت تنگ نہایت پتلا اور سوراخ دار ہوتا ہے اور اس کے سوراخوں کے باعث سم دار جانوروں میں پورل ایفیوژن کی حالتوں میں پانی ایک پورل سیک سے دوسرے میں جاسکتا ہے۔ لیکن دیگر جانوروں میں ان سوراخوں کے نہ ہونے کے باعث ایفیوژن ایک ہی سیک میں محدود ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ دائیں طرف چھاتی کی زیرین دیوار سے دائیں پورل سیک کا ایک پرت اوپر گزر کر پاسٹیر میڈی وینا کیو کو ملفوف کرتا ہے۔ اور نیز دائیں ڈایا فرگ میٹک نرور کو سہارتا ہے۔ پلور کی آزاد سطح سینے کی دیواروں پر آسانی سے حرکت کرتی ہیں اور ان کے مابین رگ پیدائیں ہونے پانی۔ اس جھلی پر سادہ

ٹل لیٹڈ اپنی تھیلیٹیم کا استر ہوتا ہے اور اس کی گہری سطح سینے کی دیواروں اور قریب جو ا کے اعضاء پر چسپاں ہوتی ہے اور اس میں عروق اور اعضاء بہت ہوتے ہیں۔ جو اس پاس کی شرائین اور رزور سے آتے ہیں +

لنگس یعنی شش یا پھپھرے

یہ دائیں اور بائیں دو کسی قدر مخروطی شکل کے نرم لچکلیے اور اسفنجی اعضاء ہیں جو تنفس کے خاص اعضاء ہیں اور چھاتی کے خانے میں پائے جاتے ہیں ان کی رنگت چمکدار گلابی ہوتی ہے۔ اور یہ خانہ مذکور میں اپنی اپنی طرف کی آبی تھیلی دیواروں سے ایک میں جو ہر ایک پلور سے بارہوتی ہے جدا جدا واقع ہوتے ہیں اور اس کو بھر رکھتے ہیں۔ دایاں پھپھڑا بائیں سے کسی قدر بڑا ہوتا ہے۔ اور یہ دونوں درمیان میں ایک دوسرے سے بذریعہ میڈی اسٹائیم۔ قلب پیری کارڈیم بڑے عروق کے جدا ہوتے ہیں۔ پھپھرے زندگی میں چھاتی کے خانے کے بہت بڑے حصے کو پر کر رکھتے ہیں اور ان کی آزاد سطح سینے کی دیواروں کی اندرونی سطح پر لپکتی ہیں اور ان سے آزاد ہوتی ہیں۔ لیکن چونکہ چھاتی کی دیواروں اور ان اعضاء کے مابین کچھ ہوا نہیں ہوتی۔ لہذا ہر حال تندرستی میں یہ ایک دوسرے پر منطبق رہتی ہیں اور ان کے مابین خلا پیدا نہیں ہونے پاتا یعنی تنفس کی حرکت میں یہ اعضاء بھی چھاتی کی دیواروں کے ساتھ برابر پھیلتے اور سکڑتے رہتے ہیں۔ پھپھرے اگرچہ نرم اور لچکلیے ہوتے ہیں لیکن ان کی ساخت بہت مضبوط ہوتی ہے اور آسانی سے پھٹ نہیں سکتی۔ جب سینے میں کوئی سوراخ کر دیا جاوے تو اس میں باہر سے ہوا داخل ہو جاتی ہے۔ جس سبب سے پھپھرے چھاتی کی دیواروں سے جدا ہو کر نیچے گر جاتے ہیں اور قدمیں بہت چھوٹے ہو جاتے ہیں۔ لنگس کی جڑھ یا روٹ

برانکائی اور شمش کے عروق سے تیار ہوتی ہے اور ہائیلیم پلمنس کے نام سے مشہور ہے
 ہر ایک پھپھرا بیرونی و اندرونی دو سطوح تین کنارے ایک میں یا بنیاد اور ایک ایکس
 یا نوک رکھتا ہے۔ بیرونی سطح صاف اور محدب ہوتی ہے جو چھاتی کی دیوار پر لگتی ہے اور
 بڑیں لحاظ کا مثل سرفیس کلاتی ہے۔ اندرونی سطح کھڑے رخ ہوا رہتی ہے اور دوسری
 جانب کے پھپھڑے سے میڈی اسٹینم کے ذریعہ جدا رہتی ہے۔ اور انٹرٹل یا میڈی
 اسٹینٹیل سرفیس کلاتی ہے۔ اس سطح کے تین حصے ہوتے ہیں۔ چنانچہ اگلا حصہ انٹیریر
 میڈی اسٹینم کے ساتھ واقع ہوتا ہے اور درمیانی حصے میں ایک جوف ہوتا ہے جس میں
 دل واقع ہوتا ہے۔ اس جوف سے پیچھے اور قدرے اُدپر کی طرف ہائیلیم پلمنس یا پھپھڑے
 کی جو چسپان ہوتی ہے۔ جس کا اُدپر ذکر ہو چکا ہے۔ کچھ اگلا حصہ پاسٹیریر میڈی اسٹینم
 کے ساتھ واقع ہوتا ہے۔ اور اُس سے بذریعہ پلمونیری پلورا کے چسپال ہوتا ہے پھپھڑے
 کے اس حصے پر لمبائی کے رخ دو فیشرز یا شگاف پائے جاتے ہیں۔ جن میں سے
 ایک شگاف تو عضو مذکور کے بالائی کنارے کے قریب پایا جاتا ہے۔ اور پاسٹیریر
 ای آرٹا کو راہ دیتا ہے۔ اور دوسرا شگاف نیچے کی طرف واقع ہوتا ہے اور کم گہرا ہے
 جو بائیں پھپھڑے میں دائیں کی نسبت زیادہ متمیز ہوتا ہے اور مڑی کو راہ دیتا ہے۔
 دائیں پھپھڑے کی اندرونی سطح پر ایک چھوٹا سا اور لوٹھڑا ہوتا ہے جو بائیں پھپھڑے
 میں نہیں ہوتا ہے۔ یہ لوٹھڑا ایک گہرے شگاف سے بنتا ہے جو پلورا کے ایک
 پرت سے ستور ہوتا ہے اور پاسٹیریر وینا کیو اکوراسٹہ دیتا ہے۔ میں یا کچھلی سطح پر وہ
 ڈایا فرام کی اگلی سطح پر لگتی ہے۔ اور اُدپر سے نیچے و پیش کو ترچھی اور مجوف ہوتی ہے
 ایکس یا نوک اوّل پلے کے پیچھے واقع ہوتی ہے اور ایک جدو لوٹھڑا بناتی ہے
 جس کو انٹیریر لوب بھی کہتے ہیں۔ بالائی کنارہ موٹا گول اور محدب ہے جو فقرات پشت
 و پلویاں کے درمیانی جوف یا پینل میں واقع ہوتا ہے زیرین کنارہ بہت چھوٹا۔ اور

پتلا ہے اور دل کے پاس (خصوصاً بائیں پھپھرے میں) بہت شکاف دار ہوتا ہے۔ پچھلا کنارہ بیضوی ہے۔ اور بیس کو ہر طرف سے گھیر کر اُس کو اندر دینی و بیرونی سطوح سے جدا کرتا ہے۔

ساخت۔ پھپھروں کی ساخت پلمونیری پلورا۔ سب سیرس لیٹر پیرن کیا یعنی اصلی بناوٹ فعلی اور پرورشی عروق لیفٹنگس اور اعصاب سے ہوتی ہے پلمونیری پلورا ہر دو اعضا کو مکمل طور پر ملفوف کرتا ہے۔ اور بذریعہ سب سیرس کے اُن کی ساخت سے بخوبی چسپاں ہوتا ہے۔ اس فرد کو سیرس انگوی لوپ یا کوٹ یعنی آبی جھلی کا لفافہ یا غلاف بھی کہتے ہیں۔ سب سیرس لیٹر آبی لفافے کے نیچے واقع ہوتا ہے۔ اور نامبرودہ تمام اعضاء کو پوشیدہ کرتا ہے۔ یہ بیرونی طرف پلمونیری پلورا سے چسپاں ہوتا ہے اور اندرونی طرف اس سے بے شمار ترین نکل کر پھپھروں کی ساخت میں داخل ہوتی ہیں اور اُس کو مختلف قد کے بے شمار لوٹھروں میں تقسیم کر رکھتی ہیں جن کو پلمونیری لایبولز کہتے ہیں اس فرد اور نامبرودہ پرتوں کی ساخت اسی اور لٹشو اور ایلا شک فائبرز سے ہوتی ہے۔ پیرن کیا یا پھپھروں کی اصلی بناوٹ نہایت لکھیلی۔ سفنجی۔ ہلکی مضبوط اور چمکیلی گلابی ہے جو بذریعہ بالاندر ذکر کھیلے پرتوں کے جن کو ٹیری کیولر یا ٹر لایبولر سٹیا یا لٹشو کہتے ہیں۔ مختلف قد کے پھلدار لوٹھروں یا پلمونیری لایبولز میں منقسم ہوتی ہے۔ یہ لوٹھرے پھر دوسرے درجے کے چھوٹے لوٹھروں سے مرکب ہوتے ہیں اور ہر ایک چھوٹا لوٹھرہ یا پلمونیری لایبول ایک باریک براکیئل ٹیوب اسکی اتر سیلز فعلی اور پرورشی عروق لیفٹنگس اعصاب و ران ساختوں کو باہم جوڑنے والے الصاتی مادے سے بنتا اور انٹر لایبولر ٹشو سے ملفوف ہے چنانچہ ہر ایک براکیئل ٹیوب اپنے پلمونیری لایبول کے اندر داخل ہو کر چھ یا سات چھوٹی شاخوں یا تھیلیوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے جبکہ اتر سیلز یا انفنڈی

بیولائی یعنی ہوائی تھیلیاں کہتے ہیں یہ اتر سلیز برانگیل ٹیوب کے اخیر پر ایک پمونی ری لایبول میں بطور گچھے کے واقعہ ہوتے ہیں۔ اور انکی دیواریں الصاتی اور پچھیلے مادے کی تیلی جھلی سے بنتی اور پیوٹیل اپنی تھیلیم سے مستور ہوتی ہیں۔ ان تھیلیوں کے گرد سے اور باریک اور بھار نکلتے رہتے ہیں جو پمونی ری ویسیکلز یا البوے اولائی کے نام سے مشہور ہیں اور سادہ جھلی سے تیار ہوتے ہیں جس کے اندر اپنی تھیلیم کا استر ہوتا ہے۔ اتر سلیز کی دیواروں پر پمونی ری کیپلی نی ری یعنی شش کے عروق شعریہ کے جان کچھائے ہوئے ہوتے ہیں جو پمونی ری آرٹریز کو پمونی ری ونیر سے ملاتے ہیں شش کا انٹر لایبول ٹشو یعنی لوٹھڑوں میں تقسیم کرنے والا مادہ پتلا ہوتا ہے اور بیرونی طرف سب سیرس لیر سے ملتا ہے۔ واضح ہو کہ تمام تھن ارجانوزوں کے پھپھڑوں کی ساخت جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے لوٹھڑے دار ہوتی ہے لیکن ٹھوڑے میں جگانے والے جانوروں کی نسبت یہ تقسیم نمایاں ہوتی ہے۔

پھپھڑوں کے عروق وفاقسام کے ہوتے ہیں ایک فنکشنل یعنی فعلی اور دوم نیوٹری انٹ یعنی پرورش۔ اول قسم کے عروق پمونی ری آرٹری اور ونیر ہیں پمونی ری آرٹری دل سے دیدی خون لے کر پھپھڑوں میں واسطے صفائی کے لے جاتی ہے اور دل کے دائیں بطن کے بائیں کونے سے شروع ہو کر اسی آرٹا کے بائیں طرف سے اوپر اور پیچھے گھوم کر دل کے بائیں اذن کے اوپر پھپھڑوں کی جڑ میں پہنچ کر دائیں اور بائیں دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔

ریس پائیریشن یعنی تنفس

تنفس جسم حیوان کا ایک نہایت مفید اور از بس ضروری فعل ہے جو پیدا نش سے لیکر اخیر لی لمحہ حیات تک سلسلہ دار قائم رہتا ہے اور ظاہر اسی کے بند ہونے

سے موت وقوع میں آتی ہے۔ یہ فعل آلات تنفس اور چھاتی کی دیواروں کے ذریعہ نظام عصبی کے اشارے سے انجام پاتا ہے اور اس سے بیرونی تازی ہوا آلات تنفس کے راہ جسم حیوان میں داخل ہو کر پھپھڑوں کے اندر خون کو اکیجن بہم پہنچاتی ہے اور اُس سے کاربانک ایسڈ پانی کی بھانپ اور چند عفونت پذیر حیوانی اشیاء وصول کر کے جسم سے خارج کرتی ہے فعل تنفس کے تین اجزائے ترکیبی ہوتے ہیں جو یکے بعد دیگرے سلسلہ دار اپنے اپنے وقت پر ظاہر ہوتے رہتے ہیں۔ چنانچہ اول انس پائیرے شن یعنی اندر سانس کھینچنا۔ دوم ایکس پائیرے شن یعنی باہر سانس چھوڑنا۔ سوم پاز یا وقفہ ہوتا ہے یعنی اول جانور اندر سانس کھینچتا ہے جس میں بیرونی تازی ہوا کا آلات تنفس میں گذر ہوتا ہے۔ بعد ازاں وہ فوراً اُس کو باہر چھوڑتا ہے۔ اور اُس کے بعد تھوڑا وقفہ کر کے پھر سانس اندر کھینچنا شروع کرتا ہے۔ اور اسی طرح تنفس کی حرکات کو دہر تارہتا ہے +

جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے سینہ ایک بند اور متحرک خانہ ہے جس کی ساخت استخوان۔ غضروف رباطات عضلات اور عروق و اعصاب ہوتی ہے۔ اُس میں ایک آبی جھلی یعنی پلورا (حجاب الصدر) کا استر ہوتا ہے جو دائیں اور بائیں دو جدا جدا بند تھیلیاں بناتی ہے یہ خانہ ماسولے اُس حصے کے جس میں دل۔ مری اور قصبۃ الریہ واقعہ ہوتے ہیں۔ باقی تمام پھپھڑوں سے پُر ہوتا ہے اور بغرض تنفس اپنے عضلات کے چمت ہونے کے ذریعہ تادم زیست لگاتا پھیلتا اور سکڑتا رہتا ہے اور ہر حالت میں پھپھڑوں سے یکساں پُر رہتا ہے پھپھڑے دو نرم نہایت لچکیلے اور منبسط اعضا ہیں جو چھاتی کے خانے کو بھر رکھتے ہیں اور ان کی آزاد سطوح ہر حالت میں چھاتی کی دیواروں کے ساتھ

ملی رہتی ہیں۔ اور یہ اعضا خانہ مذکور کی مختلف وسعت کے بموجب قد میں بڑھتے اور گھٹتے رہتے ہیں یعنی جب عضلات کے چست ہونے سے چھاتی کا خانہ پھیلتا ہے تو یہ اعضا بھی بموجب اُس کے پھول جاتے ہیں اور اُس وقت چونکہ اُن کے جوف (ایئر سیلن) بڑھ جاتے ہیں اس لئے بیرونی ہوا تنفس کا راستہ لے کر فوراً سینے میں داخل ہوتی ہے۔ پھر جب چھاتی کی دیواریں بالا مذکورہ عضلات کے دھبیل پڑنے سے اصلی حالت پر آتی ہیں تو پھر پھڑپھڑے بھی اُن کے ساتھ لٹکیے ہونے کے باعث اصلی قدر پر جا رہتے ہیں اور اس طرح اُن کے جوفوں کے تنگ ہونے کی وجہ سے وہ ہوا جو سینے کے پھیلنے سے اندر داخل ہوئی تھی باہر خارج ہو جاتی ہے۔ حسب معمول پھپھڑوں کا لفا فہ یعنی پلو نیمری پلورا (حجاب الریہ) بحالت صحت ہر وقت سینے کی استری جھلی یعنی پیراٹیل پلورا سے ملا رہتا ہے اور وہ دونوں جھلیاں اگرچہ آزاد ہوتی ہیں اور ایک دوسرے سے رگڑتی رہتی ہیں لیکن انکے مابین کسی حالت میں خلا پیدا ہونے نہیں پاتا وجہ اسکی یہ ہے کہ سینے کا خانہ جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے بالکل بند ہوتا ہے اور پھپھڑوں کی آزاد سطح پر یعنی پورل سیکس میں ہوا کا گز مطلقاً نہیں ہوتا۔ اور پھپھڑوں کے جوفوں میں ہوا ہوتی ہے جو بیرونی ہوا سے تعلق رکھتی ہے اور اس کا دباؤ فی مربعہ انچ ۱۵ پونڈ کے برابر ہوتا ہے۔ پس اس سبب پھپھڑے ہر وقت پھولے رہتے ہیں اور چھاتی کی دیواروں کے ساتھ ملے رہتے ہیں اور اُن سے جدا نہیں ہوتے۔ پھپھڑوں کے پُر ہونے کی حالت میں اُن کی لچیلی ساخت کھج جاتی ہے۔ اور چھاتی کے پھیلنے کا باعث رفعہ ہوتے ہی نامبرہ ساخت کی طاقت لچک پھپھڑوں سے ہوا کی بہت سی مقدار کو خارج کرنے میں صرف ہوتی ہے۔ مردہ لاش کا سینہ جب تک بند رہتا ہے تب تک اُس کے پھپھڑے بیرونی ہوا کے دباؤ

کے باعث بالاندکورہ طریق سے پھولے رہتے ہیں اور باوجودیکہ پھچھرے کی لچیلی ساخت بنانا کچھ کمپونیری پلوراکوپرائٹیل پلوراسے جدا کرنے کی کوشاں رہتی ہے لیکن اس طاقت کا زور فی مربع انچ پرنصف پونڈ سے زیادہ نہیں ہوتا۔ اور اس لئے وہ کسی صورت میں بیرونی ہوا کے دباؤ کا مقابلہ نہیں کر سکتا مگر ان حالتوں میں جبکہ سینے کی دیوار میں سوراخ کر دیا جاتا ہے تو ہوا فوراً اُس سوراخ کے راہ نامبرودہ خانے میں داخل ہو جاتی ہے اس طرح سم داجانورول میں دونوں طرف کے پلورے میں ہوا گزر جاتی ہے۔ لیکن دیگر جانوروں میں ایک ہی طرف کی پلورل سیک میں محدود رہتی ہے۔ اور تب چونکہ ہوا کا دباؤ پھچھرول کے اندر باہر کیساں ہو جاتا ہے۔ اور اعضا مذکور کی لچیلی ساخت کے مقابلے پر کچھ نہیں ہوتا رہتا اس لئے ساخت مذکور کا سارا زور پھچھرول ہی پر خرچ ہوتا ہے جس سے وہ گر جاتے اور چھاتی کی دیواروں سے فوراً جدا ہو جاتے ہیں اور اس سبب سے اُن کے ائرسیلز سے بہت سی مقدار مقامی ہوا کی خارج ہو جاتی ہے *

جیسا کہ اوپر بتلایا گیا ہے سینے کا خانہ اپنے عضلات کے چست ہونے سے متواتر پھیلتا اور سکڑتا رہتا ہے اور پھچھرے بھی اُسکی وسعت کے بموجب قد میں بڑھتے گھٹتے رہتے ہیں۔ چنانچہ سینے کے پھیلنے کے وقت پھچھرے قد میں بڑھ جاتے ہیں اور اُن کے جوف (ائرسیلز) کشادہ ہو جاتے ہیں اور اس سبب سے ہوا جو اُن جوفوں میں موجود ہوتی ہے پتلی ٹڑ جاتی ہے اور اُس کا دباؤ کم ہو جاتا ہے جس سبب سے فوراً بیرونی ہوا آلات تنفس میں گزرتی ہے اور اُس سے ائرسیلز خوب پر ہو جاتے ہیں اور اُن کی لچیلی دیواریں کھج جاتی ہیں۔ اس فعل کو انس پاٹھرے شن یعنی اندر سانس لینا کہتے ہیں۔ بعد ازاں جب بالا

مذکورہ عضلات ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور سینے کی دیواریں اصلی حالت پر آتی ہیں تو پھر پھر بھی اُن کے ساتھ سکڑ کر اصلی قدر پر جا رہتے ہیں اور اُنکے جوفوں کی لچیلی دیواروں کے چست ہونے سے بہت سی مقدار ہوا کی اُن سے خارج ہوتی ہے۔ اس فعل کو ایکس پائیریشن یعنی باہر سانس چھوڑنا نام دیتے ہیں اور اسکے بعد تھوڑا سا وقفہ ہوتا ہے۔ پس چونکہ سینے کے پھیلنے سے پھر پھر بھی تھوڑی سی بڑھتے ہیں اور اس طرح اُن میں ہوا کا گزر ہوتا ہے اس لئے وہ تمام اسباب جو چھاتی کے خانے کو پھیلاتے ہیں اندر دم لینے کا باعث ہوتے ہیں اور چونکہ چھاتی کے تنگ ہونے سے پھر پھر بھی سکڑتے ہیں اور انکے جوف چست ہو کر کچھ مقدار ہوا کی اپنے اندر سے باہر خارج کر دیتے ہیں اسلئے وہ تمام اسباب جو چھاتی کو تنگ کرتے ہیں سانس باہر چھوڑنے کا سبب ہوتے ہیں۔

انس پائیریشن یعنی اندر سانس کھینچنا۔ فعل جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے چھاتی کے پھیلنے سے سرانجام پاتا ہے۔ اور چھاتی کے پھیلنے کی حسب ذیل دو ترکیبیں ہیں اول ڈایا فرام کے سکڑنے سے اور دوم پسلیوں کے آگے اور اوپر اٹھنے سے۔

ڈایا فرام معمولی حالتوں میں پیش کی طرف سینے کے خانے میں محدود پیچھے پیٹ کی طرف مجوف ہوتا ہے اور اندر سانس کھینچنے کے وقت یہ چست ہو تقریباً چپٹا ہو جاتا ہے اور اس طرح پیچھے ہٹ کر پیٹ کے احصا پر دباتا ہے جس سے وہ پیچھے کی طرف دب جاتے ہیں اور پیٹ کی نرم دیواریں اُنکی دباوٹ سے او بھرتی ہیں اس طرح چھاتی کا خانہ آگے سے پیچھے کے رخ پھیل جاتا ہے اور پھر پھر دل میں ہوا داخل ہوتی ہے جس کو ڈایا فرام ٹیک انس پائیریشن کہتے ہیں اور انسان میں مرد اسی طرح اندر سانس کھینچتا ہے۔ آرام سے

سانس لینے کی حالتوں میں فقط اسی عضلے کے چست ہونے سے بھی فعل تنفس انجام پاسکتا ہے اور اس لئے ڈایا فرام کو اندر سانس لینے کا سب سے مقدم اور بڑا عضلہ خیال کر سکتے ہیں۔ محنت اور تکلیف سے سانس اندر کھینچنے۔ یعنی لیبرڈ اور فورسٹانس پائیریشن کی حالتوں میں خاصکر جب کہ شش کے اندر ہوا کے گزرنے میں کسی قسم کی روک ہوتی ہے تو ڈایا فرام یا وہ چست ہو کر کچھیلی پسلیوں کو ٹانگ رکھتا ہے اور اس سبب سینے کا پچھلا گھیرا تنگ ہو جاتا ہے۔ لیکن ایسی حالتوں میں چونکہ ڈایا فرام معمول سے زیادہ کھچ کر بہت چٹیا ہوتا اور پیچھے کی طرف دوترک ہوتا ہے اسلئے بالا مذکورہ کمی کی نسبت سینے کا خانہ پیچھے کی طرف زیادہ پھیلتا ہے۔

پسلیوں کے اوپر اور پیش کے اٹھنے سے سینے کا خانہ پیچھے سے اوپر اور ایک جانب سے دوسری کو پھیلتا ہے پس وہ تمام عضلے جو چست ہو کر اس طریق سے پسلیوں کو اٹھاتے ہیں۔ انس پائیری ٹوری مسلز یعنی اندر سانس لینے کے عضلے کہلاتے ہیں۔ چنانچہ سب سے مقدم اور ضروری عضلے جو اس کام کے لئے مخصوص ہیں حسب ذیل ہیں۔

(۱) لیوی ٹوریز کا سٹیم، ۱۔ یہ چھوٹے اور چٹے سہ گوشہ عضلاتی بند ہیں جو پشت کے فقروں کے آٹے او بھاروں سے شروع ہو کر باہر اور پیچھے کی طرف تر تھے گزر کر جدا جدا ایک یا دو پسلیوں کی بیرونی سطوح پر (انکے گوشوں کے قریب) چسپاں ہوتے ہیں اور چست ہو کر پسلیوں کو اوپر اور پیش کی طرف اٹھاتے ہیں اور اس طرح سانس اندر لینے میں مدد دیتے ہیں۔

(۲) اسکلی فی اس۔ یہ ایک بڑا سہ گوشہ عضلہ ہے جو سینے کے اگلے سواخ کی ایک جانب واقع ہوتا ہے اور گردوں کے اخیر تین یا چار فقروں کے آٹے او بھاروں

سے شروع ہو کر اول پسلی کی بیرونی سطح اور اگلے کنارے سے چسپاں ہوتا ہے اس نام کے دو نو عضلے چست ہو کر اول جوڑا پسلیوں کو پیش کی طرف کھینچ لیتے ہیں جبکہ بعد تمام ایکسٹرنل انٹرکاسٹل سلز چست ہو کر باقی تمام پسلیوں کو آگے اور اوپر کھینچتے ہیں *

(۳) ایکسٹرنل انٹرکاسٹل سلز، ایہ چھٹے عضلاتی بند ہیں جو تمام انٹرکاسٹل سپسز یا پسلیوں کی درمیانی درزوں میں انٹرنل انٹرکاسٹل کے بیرونی طرف واقع ہوتے ہیں اور ان کے ریشے پسلیوں کے پچھلے کناروں سے شروع ہو کر پیچھے اور نیچے کی طرف ترچھے گذر کر ہر ایک پسلی کے اگلے کنارے سے لگے ہیں اور چست ہو کر تمام پسلیوں کو پیش کی طرف کھینچتے اور اوپر اٹھاتے ہیں۔ اور اس طرح سینے کے خانے کو پھیلا کر اندر سانس لینے میں مدد دیتے ہیں ماسوائے اسکے وہ عضلے جو چست ہو کر اگلے اطراف کو قائم رکھ کر سینے کے خانے کو پھیلاتے یا اسٹرنم کو اٹھاتے ہیں جس سے تمام پسلیاں اوپر اٹھ جاتی ہیں اس فعل میں مدد دیتے ہیں۔ مثلاً

(۱) سیرٹس میگنٹس جو ایک بہت بڑا اور انگریزی پنکھے کی شکل کا عضلہ ہے۔ اور گردن کے اخیر سے پانچ فقروں کے آڑے اور بھاروں اور پہلی آٹھ پسلیوں کی بیرونی سطح سے شروع ہو کر اوپر کی طرف اکٹھا ہو کر اسیکیپولا کی اندرونی سطح کے بالا جی حصے سے لگا ہے اور دوسری جانب کے ہننام عضلے کے ہمراہ دھڑ کو اگلے اطراف میں اٹکا رکھتا ہے اور اطراف کے قائم ہونے پر یہ دو نو عضلے چست ہو کر پسلیوں کو جانبین کی طرف کھینچ کر اندر سانس لینے میں مدد دیتے ہیں *

(۲) سیرٹس انٹی کس۔ یہ ایک پتلا اور چوڑا عضلہ ہے جو دوسرے یا تیسرے سے لغایت تیرھویں تک تمام ڈارسل اسپائیٹیز اور سوپر اسپائیٹس لیگمنٹ سے شروع ہو کر نیچے کی طرف چوتھی پسلی کے پیچھے کی نو پسلیوں کے اگلے کناروں سے لگا ہے اور چست ہو کر پسلیوں کو باہر اور آگے کی طرف کھچ کر اندر سانس لینے میں مدد دیتا ہے *

(۳) پکٹورل مسلز یعنی چھاتی کے چاروں عضلے جن کو اینٹیکس ٹرنیورس میگنس اور پاروس کہتے ہیں اور چھاتی کی ہڈی اور اُس کے قرب و جوار کے حصوں سے شروع ہو کر اگلے اطراف سے لگتے ہیں (دیکھو صفحہ ۳۳۰) ڈسپ نیا کی حالتوں میں جب جانور اگلے اطراف پھیلا کر کھڑا ہوتا ہے تو یہ بانہ اور بازو کی ہڈیوں کو ایک جگہ ٹھہرا رکھتے ہیں اور چست ہو کر سینے کے پھیلائے میں مدد دیتے ہیں۔ علاوہ بریں رام ہاڈی اس جو لیگیمنٹ نیو کی اور دوسرے سے چھٹے تک ڈارسل ورٹمبر کے اسپائیئیر سے شروع ہو کر ایک پولائی انڈینی سطح سے لگا ہے اور ٹری پی ری اس جو لیگیمنٹ نیو کی اور ڈارسل اسپائیئیر سے شروع ہو کر ایک پولائی ٹیوریکل آف دی اسپائین سے لگا ہے۔ اس کام میں مدد دیتے ہیں نیز اسٹرنو میکسیلیس مسلز جو کوہنی فارم کارٹیلج سے شروع ہو کر زیرین جبرے کے گوشوں سے چسپاں ہوتے ہیں۔ سر کے قائم ہونے کی حالتوں میں چست ہو کر اسٹرنم کو معہ پسلیوں کے اٹھائے رکھتے اور اس طرح اندر سانس لینے میں مدد دیتے ہیں *

ایکس پائیریشن یعنی سانس باہر چھوڑنے کا فعل۔ آرام کی حالتوں میں فقط سینے کی دیواروں اور پھپھروں کی طاقت لچک کے پٹنے سے سر انجام پاتا ہے یعنی جب سانس اندر لیا جاتا ہے تو تمام انس پائیری ٹوری مسلز چست ہو کر سینے کے خانے کو پھیلا دیتے ہیں اور اس سبب سے پھپھرے بھی حسب حال پھوٹتے اور ہوا سے پُر ہو جاتے ہیں اور اُن کی لمبیلی ساخت کھج جاتی ہے لیکن اسکے بعد انس پائیری ٹوری مسلز چست ہو کر سینے کے خانے کو پھیلا دیتے ہیں اور اس سبب سے پھپھرے بھی حسب حال پھوٹتے اور ہوا سے پُر ہو جاتے ہیں اور اُن کی لمبیلی ساخت کھج جاتی ہے لیکن اس کے بعد انس پائیری ٹوری مسلز فوراً

ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔ اور چھاتی کی دیواروں اور پھپھڑوں کی طاقت کچک اندر فی سانس کی ہوا کو اندر سے خارج کر دیتی ہے۔ علاوہ ازیں سانس اندر لینے کے وقت ڈایا فرام چست ہو کر چٹا ہو جاتا ہے اور اس طرح پیٹ کے آلات کو پیچھے ہا دیتا ہے لیکن سانس باہر چھوڑنے کے وقت وہ ڈھیلا پڑ کر سینے کی طرف محب ہو جاتا ہے اور پیٹ کے آلات شکم کی نرم دیواروں کے چست ہونے سے مہل موقوف آجاتے اور ڈایا فرام پر دباتے ہیں اور کچھلی پسلیوں کے کنارے جو پہلے قدرے اٹھے ہوئے تھے اس وقت دب جاتے ہیں اور یہ ساری باتیں پھپھڑوں سے ہوا کو خارج کرنے میں مدد دیتی ہیں۔ اس طرح اگرچہ سینے کی دیواروں اور پھپھڑوں کی کچک اور ڈایا فرام کے ڈھیلے پڑنے سے آرام کی حالتوں میں سانس کی ہوا باہر خارج ہو سکتی ہے لیکن تاہم سینے کے خانے کو تنگ کرنے اور اس فعل کو مدد دینے کے لئے اور بھی سامان ہے یعنی بہت سے عضلات ایسے ہیں جو چست ہو کر سینے کو تنگ کرتے اور اس طرح پھپھڑوں سے سانس کی ہوا کو خارج کر دیتے ہیں۔ چنانچہ ہر سانس چھوڑنے کے خاص عضلے حسب ذیل ہیں۔ اسٹرنل۔ اسٹرنل کاشل مسلز، ایہ عضلے پسلیوں کی درزوں میں ایکسٹرنل اسٹرنل کاشل کے اندر واقعہ ہوتے ہیں اور ان کے ریشے بیرونی عضلوں کے برعکس پسلیوں کے اگلے کناروں سے شروع ہو کر نیچے اور پیش کو ترچھے گزر کر ہر ایک پسلی کے پچھلے کنارے سے لگے ہیں اور چست ہو کر پسلیوں کو پیچھے کھینچتے اور سینے کے خانے کو تنگ کرتے ہیں علاوہ بریں اسٹرنل کاشل۔ پاسٹیریر سرٹیکڈ اور ٹریوور سیلس کا سٹیرم مسلز سب سینے کو تنگ کر کے سانس باہر چھوڑنے میں مدد دیتے ہیں مگر یہ سب عضلے خاص کر تکلیف سے سانس چھوڑنے اور ڈسپ نیا کی حالتوں میں کام کرتے ہیں اور آخر مذکورہ حالت میں انکے سوار ٹیرھ کے بعض عضلات مثلاً لائنجی سیمس اور سائی اور کوڈرٹس لمبوم

مسئلہ بھی اس فعل میں مدد دیتے ہیں۔ انکے سواہر حالت میں پیٹ کے عضلہ چست ہو کر باہر سانس چھوڑنے میں مدد دیتے ہیں *

فیشیل ریس پاٹھریوری شن۔ سینے کی حرکات کے ساتھ نتھنیں اور گلاٹس بھی حرکت کرتے ہیں اور اس طرح تنفس میں نتھنوں کے متحرک ہونے کو فیشیل ریس پاٹھریوری کہتے ہیں۔ تنفس کی ہوا بذریعہ نتھنوں کے اندر داخل ہوتی ہے۔ اور اندر سانس لینے کے وقت نتھنیں اپنے ڈالی لیٹر مسئلہ کے چست ہونے سے پھیل جاتے ہیں اور باہر سانس چھوڑنے کے وقت نامبروہ عضلوں کے ڈھیلا پڑتے ہی اپنی کریوں رائلر کارٹی لجنز کے پکبلاپنے سے اصلی حالت پر آ جاتے ہیں۔ سم دار جانور چونکہ منہ کے ذریعے سانس مطلقاً نہیں لے سکتے اس لئے ان کی نتھنیں بہت بڑی اور خوب متحرک ہوتی ہیں اور اگر ان کے ڈالی لیٹر مسئلہ مفلوج ہو جاویں جیسا کہ فیشیل نرو کے تراشنے سے ہوتا ہے تو اسفیکشیا یعنی دم بند ہونا پیدا ہو سکتا ہے *

ہو واجب ناک کے خانوں میں داخل ہوتی ہے تو انکی استری جھلی سے گرمی موصول کر کے جسمانی حرارت کے بموجب گرم ہو جاتی ہے اور بعد ازاں پاٹھریوری نیریز کے راہ نرم تالور سے گذر کر حلق سے ہوتی ہوئی حنجرے میں داخل ہوتی ہے اور اس وقت دو کل کارڈز ایک دوسرے سے جدا ہو جاتے ہیں اور گلاٹس پھیل جاتا ہے۔ لیکن سانس باہر چھوڑنے کے وقت ایرے ٹی ٹائیڈ کارڈیج کھچ کر ایک دوسرے کے قریب آ جاتی ہیں جس سے دو کل کارڈز بہت قریب آ جاتے ہیں اور اس طرح گلاٹس کو تنگ کر دیتے ہیں *

اندر سانس لینے کی حرکت باہر سانس چھوڑنے کی حرکت سے چھوٹی ہوتی ہے

اور باہر سانس چھوڑنے کی حرکت شروع میں بہت تیز اور بعد ازاں تدریجاً سست پڑتی جاتی ہے اور اسکے بعد جو وقفہ ہوتا ہے وہ پورے سانس کے وقت $\frac{1}{2}$ سے $\frac{1}{4}$ کے برابر ہوتا ہے۔ مختلف جانوروں میں سانس اور نبض میں چار اور ایک کی نسبت پائی جاتی ہے یعنی ایک سانس کے عرصے میں نبض چار دفعہ چلتی ہے لیکن ورزش اور بہت سے دیگر ایسے حالات میں تنفس کی تعداد بہت زیادہ ہو جاتی ہے۔ جن میں جسمانی تبدیلیوں کے بڑھ جانے کے باعث خون میں کاربانک ایسڈ جس کو سانس کے ذریعہ جسم سے خارج ہونا ہوتا ہے۔ بہت بڑھ جاتی ہے +

مویشیوں میں تنفس کی تعداد گائیوں میں بیلوں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے چنانچہ گائے اٹنائے مینڈ میں فی منٹ بائیس دفعہ اور بگالنے کے وقت چھتیس دفعہ سانس لیتی ہے اور بیل میں تنفس کی تعداد اوسطاً بیس ہوتی ہے۔ گھوڑا معمولی حالتوں میں فی منٹ دس دفعہ سانس لیتا ہے لیکن نقطہ دوسو گز تک چلنے کی خفیف ورزش سے یہ تعداد فی منٹ اٹھائیس اور پانچ منٹ تک لگی کرنے سے باون ہو جاتی ہے بھیڑی معمولی حالتوں میں پندرہ دفعہ فی منٹ سانس لیتی ہے لیکن ڈرانے سے پینتالیس اور بھاگنے کے بعد ایک سو چالیس دفعہ تک سانس لینے لگتی ہے شیر معمولی حالتوں میں فی منٹ بارہ سے چوداں دفعہ سانس لیتا ہے لیکن چھیڑنے کی حالتوں میں اس کا تنفس فی منٹ ستر دفعہ چلتا ہے۔ شیر یا در ہے کہ تنفس مختلف جانوروں میں بلحاظ قیاد و عمر کے بھی کم و بیش چلتا ہے۔ چنانچہ چھوٹے جانور بہ نسبت بڑوں کے اور کم سن جانور بہ نسبت معمر جانوروں کے جلدی سانس لیتے ہیں +

جب جانور پیدا ہوتا ہے تو اسی وقت تنفس کا فعل شروع ہو جاتا ہے اور پہلی دفعہ جو ہوا اسکے پھیپھڑوں میں انس پائیر ٹیورن کے ذریعہ داخل ہوتی ہے وہ

تمام سانس باہر چھوڑنے سے شش سے خارج نہیں ہو جاتی بلکہ اُس کا ایک بڑا حصہ وہیں پھپھڑوں کے اندر رہ جاتا ہے جس سے پھپھڑے پھولے رہتے اور ہلکے ہو جاتے ہیں۔ رینے کے بعد جب چھاتی کا خانہ کھولا جاتا ہے تو بہت سی مقامی ہوا پھپھڑوں کے اندر سے جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے خارج ہو جاتی ہے۔ لیکن پھر بھی نامبرہ اعضا کی سیلنز میں کچھ ہوا باقی رہتی ہے اور اس سبب وہ ہلکے ہوتے ہیں اور پانی میں چھوڑنے سے تیرتے ہیں لیکن اُن جانوروں کے پھپھڑوں میں جو مردہ پیدا ہوتے ہیں چونکہ ہوا نہیں ہوتی اس لئے وہ وزنی ہوتے ہیں اور پانی میں ڈالنے سے ڈوب جاتے ہیں۔ نیز جب پھپھڑوں کی ساخت باعث انفلامیشن بنجھ ہو جاتی ہے اور ہوائی نیلیاں اور جوف لفت سے بھر جاتے ہیں تو اُن سے ہوا نکل جانے کے سبب وہ وزنی ہو جاتے ہیں *

تنفس کی حرکات میں یکساں مقدار ہوا کے اندر اور باہر نہیں گذرتی بلکہ معمولی طور پر اندر سانس لینے سے کم اور ایک گہرے سانس سے معمول سے زیادہ ہوا اندر داخل ہوتی ہے اور اسی طرح معمولی طور پر سانس باہر چھوڑنے سے کم اور زور سے سانس باہر چھوڑنے سے زیادہ ہوا خارج ہوتی ہے مگر یاد رہے کہ ان دونوں حالتوں میں ایک حد ہوتی ہے کہ جس سے سانس اندر لینے اور باہر چھوڑنے کی ہوا کی مقدار تجاوز نہیں کر سکتے تاہنوز خانگی جانوروں میں ہوا کی اوسط مقدار جو ہر ایک تنفس میں بدلی جاتی ہے مقرر نہیں کی گئی لیکن یہ جانور کے قد اور اسکی چھاتی کی طرز ساخت پر منحصر ہوتی ہے۔ تاہم چند تجربات سے جو اس بارے میں کئے گئے ہیں یہ امر ثابت ہو چکا ہے کہ آرام سے سانس اندر لینے کی حالت میں فی سانس سے اُس کل مقدار ہوا کا جو پھپھڑوں میں پائی جاتی ہے۔ ایک چٹا یا ساتواں حصہ بدلا جاسکتا ہے جس سے معلوم ہوا کہ ہر ایک چھٹی یا ساتویں

سانس سے پھپھڑوں کی کل ہوا بمل جاتی ہے *
 انسان تقریباً بیس دفعہ فی منٹ سانس لیتا ہے اور ہر ایک سانس میں
 تیس مکعب انچ تازی ہوا اندر کھینچتا ہے جس حساب سے اسکے پھپھڑوں سے
 فی منٹ چھ سو مکعب انچ اور فی گھنٹہ چھتیس ہزار مکعب انچ اور چوبیس گھنٹے میں
 پانچ سو مکعب فیٹ ہوا کا گذر ہوگا پس انسان کو کم سے کم پانچ سو مکعب فیٹ تازی ہوا
 کی ایک دن ات کے لئے ضرورت ہوتی ہے لیکن چونکہ سانس باہر چھوٹنے سے
 ہوا میں کاربانک ایسڈ بجاتی ہے جس سے پھپھڑوں کے اندر گیسوں کا تبادلہ کسی قدر
 مشکل ہو جاتا ہے اس لئے پانچ سو مکعب فیٹ تازہ ہوا کے چال کرنے کے لئے
 ہر ایک فرد بشر کو کم سے کم آٹھ سو مکعب فیٹ ہوا کے ہم پہنچانی چاہئے۔ آرام سے
 سانس لینے کی حالتوں میں جو مقدار ہوا کی پھپھڑوں میں جاتی اور اُن سے خارج ہوتی
 ہے اُس کو اصطلاح میں ٹائیدل ایتز کہتے ہیں اور یہ انسان میں تیس مکعب انچ ہر منٹ ہے
 اندر سانس لینے کی معمولی حرکت کے بعد اور بھی ہوا زور سے اندر کھینچ سکتے ہیں جو
 کپلی مثل ایتز کہلاتی ہے اور ایک سو دس مکعب انچ کے برابر ہوتی ہے معمولی طور
 پر سانس باہر چھوڑنے کے بعد سینے کو تنگ کر کے اور بھی ہوا پھپھڑوں سے خارج
 کر سکتے ہیں اور اُس کو ریزرو یا سپلی مثل ایتز کہتے ہیں جس کی مقدار ایک سو دس
 مکعب انچ کے برابر ہوتی ہے۔ جب بہت زور سے سانس باہر چھوڑا جاتا ہے تو پھر
 بھی ایک بڑی مقدار ہوا کی پھپھڑوں میں رہ جاتی ہے جو حتی الامکان خارج نہیں
 ہوتی اور ریزرو ڈیوال ایتز کہلاتی ہے جس کی مقدار ایک سو دس مکعب انچ بیان کی گئی
 ہے۔ جب ایک گرمی سانس اندر لی جاتی ہے اور اُس کے بعد نہایت زور سے سانس
 باہر چھوڑا جاتا ہے تو اس طرح خارج شدہ ہوا کی مقدار کو جسمیں کپلی مثل۔ ٹائیدل اور ریزرو
 ایتز شامل ہیں وائیل کیپاسیٹی کہتے ہیں اور یہ دو سو پچاس مکعب انچ ہوتی ہے

جس میں تیس مکعب انچہ ٹائٹل اتر اور باقی نصف نصف کیل ٹٹل اور زیر رو اتر ہوتی ہے پوشیدہ نہ رہے کہ وائٹیل کیپا سیڈٹی انسان کی لمبائی کے بموجب زیادہ ہوتی ہے۔ اور نیز اس میں ایک عجیب بات ہے کہ یہ مقدار چھاتی کی وسعت پر اس قدر حصر نہیں رکھتی کہ جس قدر چھاتی کے درجہ حرکت پر یعنی ایک بڑی چھاتی والے انسان کی وائٹیل کیپا سیڈٹی بہ نسبت اُس انسان کے جس کی چھاتی تنگ اور زیادہ متحرک ہو کم ہو سکتی ہے۔

کرہ ہوا اویسجن اور نائٹروجن گیس کا ایک آلاتی مرکب ہے جس میں فیصدی تقیماً اکیس حصے اویسجن اور اناسی حصے نائٹروجن پائی جاتی ہے۔ ماسوائے اس کے اُس میں تھوڑی سی متفرق مقدار پانی کی بھانپ کی بھی ہوتی ہے جو فیصدی ایک سے پچھتر تک ہوتی ہے اور بہت قلیل مقدار میں یعنی ۰.۳ سے ۰.۵ تو تک کاربانک ایسڈ بھی موجود رہتی ہے۔ سانس اندر لینے سے پیشتر چونکہ پھپھڑوں کے اتر سیلنز اور ہوائی نیلیوں میں ریزوڈیوال اور سپ لیمینٹل ہوا موجود ہوتی ہے اور اُس میں یہ نامبروہ گیسیں کم و بیش مقدار میں پائی جاتی ہیں اسلئے جب تازی ہوا ڈائٹل اتر انسان پائیرٹھورتھ سے اندر داخل ہوتی ہے تو وہ ٹریکیا اور ہوا کی دیگر بالائی نیلیوں میں داخل ہو سکتی ہے اور اتر سیلنز تک کبھی نہیں پہنچتی اور پھر اکیس پائیرٹھورتھ کے ذریعہ واپس یا ہر لوٹ جاتی ہے۔ پس ان حالتوں میں وہ ہوا جو پھپھڑوں کے اندر پہلے موجود ہوتی اور اسٹیشن ایری اتر یعنی مقامی ہوا کہلاتی ہے۔ مابین خون اور تازی ہوا کی بطور ثالث کے کام کرتی ہے اور اس طرح تنفس کا فعل درحقیقت اُسی ہوا کے ذریعے انجام پاتا ہے یعنی جب بیرونی تازی ہوا اندر گزرتی ہے تو بموجب قاعدہ انتشار ہواؤں کے اندرونی اور بیرونی ہواؤں میں لین دین یا تبادلہ اجزا ہوتا ہے۔ اس طرح کہ بیرونی ہوا کا اویسجن اندر کو اندرونی

ہوا کی کاربانک ایسڈ باہر کو پھیلتی ہے جس سے بیڑنی ہوا فیصدی چار سے پانچ حصے کاربانک ایسڈ اندرونی ہوا سے وصول کر لیتی ہے اور اس کے بالعوض اُس کو فیصدی اپنی اکیسجن سے چار سے پانچ حصے دیکر واپس باہر خارج ہو جاتی ہے جس کے یکسٹنٹیشن کی ہوا سے فیصدی چار سے پانچ حصے اکیسجن کم اور کاربانک ایسڈ زیادہ ہوتی ہے بعد ازاں پھپھڑوں کی مقامی ہوا جو اکیسجن اس طرح ٹائٹل اتر سے وصول کرتی ہے وہ پلوئیری کیپلیئر کے خون کو دیکر اُس سے اسی قدر کاربانک ایسڈ گیس لے لیتی ہے اور یہ تبادلہ نامبرو کیپلیئر زیر اور اتر سیلز کی پتلی دیواروں کے ذریعہ جن سے گیسیں باسانی آ رہا گذر سکتی ہیں اس طرح ہوتا ہے کہ جب وریدی خون پلوئیری کیپلیئر میں آتا ہے تو اُس میں کاربانک ایسڈ کی مقدار بہت زیادہ اور اکیسجن بہت کم ہوتی ہے اور چونکہ یہ ایک عام قاعدہ ہے کہ وریدی خون کو اگر اکیسجن میں ملایا جاوے تو وہ اکیسجن کو جذب کر لیتا ہے۔ اور کاربانک ایسڈ کو جو اُس میں پہلے مخلوط ہوتی ہے چھوڑ دیتا ہے اسلئے جب اُس کو دو طرف اتر سیلز کی ہوا لگتی ہے تو چونکہ اتر سیلز کی ہوا میں اکیسجن زیادہ اور کاربانک ایسڈ کم ہے اسلئے وہ فوراً اپنے کاربانک ایسڈ کی ایک بڑی مقدار چھوڑ دیتا ہے جو اتر سیلز کی ہوا میں آجاتی ہے اور اُس کاربانک ایسڈ کی نسبت اتر سیلز کی ہوا سے اکیسجن کی کچھ زیادہ مقدار جذب کر لیتا ہے جو خون کی ہیموگلوبین سے آزاد طور پر مل کر جسم کے مختلف حصوں میں پہنچتی ہے اور جہاں بافتوں کو تر و تازہ رکھتی ہے اور ناکارہ بدنی بناوٹوں سے مل کر ان کو جسم سے جدا کرتی اور تیر تعمیر بدن میں خرچ ہوتی ہے۔

واضح ہو کہ جو اکیسجن ہر ایک سانس کے ذریعہ اندر خون میں داخل ہوتی ہے وہ

۱۵ اسی طرح اگر شریانی خون کو کاربانک ایسڈ میں ملایا جاوے تو وہ اکیسجن کو آزاد کر دیتا ہے اور کاربانک

ایسڈ جذب کر کے واپس ہو جاتا ہے۔

کاربانک ایسڈ کی صورت میں پھسپھروں سے خارج نہیں ہوتی۔ بلکہ کچھ مقدار اُسکے جسم میں رہ جاتی ہے اور کچھ حصے سے دیگر مرکبات بنکر خارج ہوتے ہیں اور آکسیجن کی اس مقدار کی کمی بیشی جو جسم میں اس طرح رہ جاتی ہے زیادہ تر جانوروں کی خوراک کی اصلیت پر موقوف ہوتی ہے مثلاً اگر کتے کو حیوانی غذا دی جائے تو اُسکی انسپائٹروڈیٹا پشچتر فیصدی کاربانک ایسڈ کی صورت میں خارج ہوتی ہے اور اگر اُس کو نباتی غذا دی جائے تو اُسکی مقدار فیصدی تو سے بے پچانوے تک کاربانک ایسڈ میں واپس ہوتی ہے چونکہ آکسیجن کی کچھ مقدار اندر رہ جاتی ہے اسلئے اندر سانس لینے کی ہوا سے باہر سانس چھوڑنے کی ہوا کی مقدار بقدر ایک چالیسویں یا پچاسویں حصے کے کم ہوتی ہے اور اگر ایک بند مکان میں کوئی جانور سانس لیتا رہے تو اُس مکان کی ہوا کی آکسیجن کم پڑنے لگتی ہے۔ اور اُس میں کاربانک ایسڈ مع حیوانی مادوں کے زیادہ ہو جاتی ہے جس سے پہلے تو جانور کو سانس لینے میں تکلیف معلوم ہوتی ہے اور رفتہ رفتہ آکسیجن کے بہت خرچ ہو جانے اور اُسکی جگہ کاربانک ایسڈ و حیوانی مادوں کے آجانے سے جانور مذکور مر جاتا ہے۔ اندر سانس لینے اور برآمدگی دم کی ہوا میں یہ فرق ہے کہ اول مذکور ہوا میں فیصدی اکیس حصے آکسیجن اور انامسی حصے نائٹروجن ہوتی ہے اور قلیل مقدار کاربانک ایسڈ کی (فیصدی ۰.۳ سے ۰.۵ تک) ہوتی ہے لیکن برآمدگی دم کی ہوا میں چار سے پانچ حصے فیصدی آکسیجن کم اور اُس کی جگہ کاربانک ایسڈ اسی قدر زیادہ ہوتی ہے۔ نائٹروجن تقریباً برابر ہوتی ہے اور ہوا کی جسمانی حرارت کے برابر گرم ہوتی ہے اور اس میں پانی کی بھانپ بھی ہوتی ہے چنانچہ یہ پانی براہ راست خون اور میوکس ممبرین سے آتا ہے اور انسان میں اس کی مقدار جو چوبیس گھنٹے کے اندر خارج ہوتی ہے۔ ایک سے ڈیڑھ پونڈ مقرر ہے اور موسم سرما میں چونکہ یہ آبی بخار کشیف ہوتا ہے اسلئے فوراً معلوم ہو سکتا ہے ۔

علامہ بریں اس ہوا میں قلیل مقدار میں بہت سی اور جسمانی کثافتیں بھی ہوتی ہیں۔ جو خون سے آتی ہیں اور کسی قدر جسمانی ساختوں کے تفرقہ اجزا سے اور کسی قدر اُن اشیاء سے جو باہر سے جذب ہو کر خون میں شامل ہوتی ہیں پیدا ہوتی ہیں۔ نیز برآمدگی دم کی ہوا میں بخوڑی مقدار میں ایمونیا بھی پائی جاتی ہے۔ جس کی مقدار چوبیس گھنٹے میں فیصدی ۱۴، مقرر ہے برآمدگی دم کی ہوا میں جسمانی آلودگی کا ہونا اس طرح بہ آسانی ثابت کر سکتے ہیں۔ کہ اگر اُس ہوا کو ایک برتن میں جمع کریں اور بعد ازاں اُس کو مضبوطی سے بند کر کے بخوڑی دیر کے لئے رکھ چھوڑیں تو وہ ہوا سٹرنے لگتی ہے اور اُس سے متعفن بو آتی ہے۔ پس یقیناً ہوا میں انہیں مادوں کی موجودگی سے دم لینے کے وقت بدبو محسوس ہوا کرتی ہے۔ انسان میں یہ عفوئت پذیر مادے چوبیس گھنٹے کے اندر تین گرین کے قریب برآمدگی دم کی ہوا میں جسم سے خارج ہوتے ہیں اور اکثر ان میں سے بہت زہریلے ہوتے ہیں جس سبب سے برآمدگی دم کی ہوا بہ نسبت اُس ہوا کے جس میں اُسی قدر خلاص کاربانک ایسڈ زیادہ اور آکسیجن کم ہو حیوانی زندگی کے لئے زیادہ مضر ہوتی ہے +

وضیح ہو کہ اگر کچھ زیادہ مقدار کاربانک ایسڈ کی کرہ ہوا میں جمع ہو جائے تو برآمدگی دم کی ہوا میں کاربانک ایسڈ کی مقدار میں جو پھپھڑوں سے خارج ہوتی ہے بہت کمی آجاتی ہے لہذا کاربانک ایسڈ کی پوری مقدار پھپھڑوں سے خارج کرنے کے لئے یہ امر ضروری ہے۔ کہ ہوا جس میں سانس لیا جاوے کاربانک ایسڈ سے خالی ہو۔ اگر ہم پھر پھر ایک ہی ہوا میں دم لیں تو اس میں کاربانک ایسڈ جمع ہو جاتی ہے۔ اور بیرونی و مقامی ہوا کی کاربانک ایسڈ کی مقدار کی نشن میں جو فرق

ہوتا ہے وہ کم ہو جاتا ہے اور اس سبب انکے انتشار میں فرق آ جاتا ہے اور تبادلہ نہیں ہو سکتا۔ یہ امر مسلم ہے کہ جس ہوا میں پانچ حصے فیصد کاربانک ایسڈ ہوا اُس میں سانس لینے سے موت واقعہ ہوتی ہے۔ کیونکہ ایسی حالتوں میں جن سے کاربانک ایسڈ خارج نہیں ہو سکتی اور وہ آکسیجن سے محروم ہو جاتا ہے نیز جب ہوا میں کاربانک ایسڈ فیصدی ۵۲ جمع ہو جاتی ہے تو اُس میں دم لینے سے پستی کے آثار پیدا ہونے لگتے ہیں اور یہ معد ان عفونت پذیر مادوں کے جو بحالت صحت پھپھڑوں سے برآمدگی دم کی ہوا کے ساتھ خارج ہوتے رہتے ہیں اُس ضعیفی کا باعث ہوتی ہے جو بعض آدمیوں سے بھرے ہوئے کمروں میں دم لینے سے پیدا ہوتی ہے جس سے قوائے زندگی پست ہو جاتے ہیں +

واضح ہو کہ کاربانک ایسڈ کی مقدار پر جو سانس کے ذریعہ پھپھڑوں سے خارج ہوتی ہے عمر کا بھی بہت اثر ہوتا ہے۔ چنانچہ بچپن سے لیکر بلوغت تک یہ مقدار بڑھتی ہے اور بعد ازاں اس کا بڑھنا تیس سال کی عمر تک جاری رہتا ہے لیکن تیس سے لیکر چالیس سال کی عمر تک کے مابین یہ مقدار مقامی ہوتی ہے یعنی بڑھتی گھٹتی نہیں اور اس کے بعد کم ہونا شروع کرتی ہے اور ساٹھویں سال تک گھٹتی جاتی ہے اور اُس سے پیچھے آٹھ سالہ لڑکے کی نسبت کچھ زیادہ مقدار کاربانک ایسڈ کی خارج ہوتی ہے +

(مگر یاد رہے کہ عمر کے سوا وقت۔ ورزش کی مقدار۔ غذا کی صلیبت اور حرارت کا اثر بھی ضرور اس پر ہوتا ہے چنانچہ سرماییں گرمیوں کی نسبت کاربانک ایسڈ پھپھڑوں سے زیادہ خارج ہوتی ہے کیونکہ ایک نو سڑیوں میں جانور غذا بہت کھاتا ہے اور دوسرا کہ ہوا کے ہر ایک مکعب میں آکسیجن نسبتاً زیادہ ہوتی ہے ات کی نسبت دن کے وقت کاربانک ایسڈ زیادہ اخراج پاتی ہے جلدی جلدی سانس لینے میں ہر ایک سانس

کے ساتھ جو مقدار کاربانک ایسڈ کی خارج ہوتی ہے وہ کم ہوتی ہے لیکن اُس کی ساری مقدار جمع کرنے سے بڑھ جاتی ہے سانس لینے سے وقت جب ہوا پہلے اندر اور بعد ازاں باہر گزرتی ہے تو اُس وقت آوازیں پیدا ہوتی ہیں جنکو ریس ہائیر ٹوری ممر کہتے ہیں اگر سینے کے کسی حصہ پر جسکے نیچے پھوٹے کا کوئی حصہ ہو کان لگائیں تو یہ آوازیں سنائی دیتی ہیں ان آوازوں کو سینے کی عام سطح کی نسبت ہوا کی لہیوں پر کان لگانے سے اچھی طرح سن سکتے ہیں اور یہ اُن آوازوں کی مشابہت رکھتی ہیں جو انسان کے منہ سے سانس لینے کے وقت اُس وقت پیدا ہوتی ہیں جب کہ وہ ایسی لہیں ایک دوسرے کے قریب اس طرح مار کھتا ہے کہ انکے درمیان فقط تھوڑی سی جگہ رہ جاتی ہے *

ریس ہائیر ٹوری سنٹر یعنی فعل تنفس کا عصبی مرکز میڈلا آب لنگینا کے اندر چوتھے ونیٹرک کی پینڈی میں ہوتا ہے اور تنفس کے حرکات کو ترتیب دیتا ہے اسکے پر روشنی خون میں جب اوكیجن کی مقدار معمول سے کم اور کاربانک ایسڈ زیادہ ہوتی ہے تو اُس کو تحریک ہوتی ہے جس کا اثر مختلف اعصاب کے ذریعہ تنفس کے عضلات پر ایسا ہوتا ہے کہ وہ جلد جلد اور زور سے حرکت کرنے لگتے ہیں اور تنفس تیز اور گہرا ہو جاتا ہے اور خصوصاً سانس باہر چھوڑنے کی حرکت زور سے ہوتی ہے اگر خون میں اوكیجن کی مقدار اور بھی کم ہو جاوے تو ریسپیری ٹوری سنٹر کی تحریک کا اثر قریب جوار کے موٹر سنٹرز پر بڑھ جاتا ہے اور تب صرف ریس ہائیر ٹورن کے معمولی حصے بہت تیزی سے کام کرنے لگتے ہیں بلکہ جسم کے تمام عضلے جو فعل تنفس سے تھوڑا بہت تعلق رکھتے ہیں شدید طور پر سکڑنا شروع کرتے ہیں جس سے سانس نہایت تیز ہو جاتا ہے اور تھنیں بہت پھیل جاتے ہیں جس حالت کو ڈسپنیا کہتے ہیں *

اس حالت میں آخر کار جسم کے کل عضلات تنفس کی حرکات میں شریک ہو جاتے

ہیں اور ان پر جھٹکے آنے لگتے ہیں لیکن تھوڑی بہت مدت رکھ کر حالت جاتی رہتی ہے اور نظام عصبی کے عام تھکان سے عضلات کا سکڑنا اچانک ملتوی ہو جاتا ہے تنبلیا۔ بہت پھیل جاتی ہیں اور ان پر روشنی کا کچھ اثر نہیں پڑتا۔ کاربنہ چھونے سے بے حس ہوتا ہے اسی وقت جسم کے تمام عضلہ ڈھیلے پڑ جاتے ہیں تنفس کی حرکات بہت سست اور دیر دیر کو ہوتی ہیں اور ان کے ساتھ جسم کے تمام عضلات خصوصاً چہرے کے عضلہ کھینچتے ہیں جانور کو مایوسی سخت بیہوشی کی حالت میں ہوتا ہے سانس بے ترتیب اور اٹھتا ہوتا جاتا ہے آخر کار سر پیچھے کو کھینچ جاتا ہے نہ کھل جاتا ہے نتھنیں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں اور جانور راہی ملک عدم ہوتا ہے یہ حالت خون کی آکسیجن سے محروم ہونیکے سبب پیدا ہوتی ہے اور اس کا اس فیکشیا کہتے ہیں چنانچہ اس کے تین وجہ ہیں اول فاسپیا جس میں تنفس کے تمام عضلہ شدت سے کام کرتے ہیں اور خاص کر باہر سانس چھوڑنے کی حرکت جھٹکے سے ہوتی ہے دوم جسم کے تمام عضلوں کا شدت سے چست ہونا جس سے تمام جسم پر جھٹکے لاحق ہوتے ہیں سیوم عصبی نظام کی عام تھکان اور تمام عضلوں کا ڈھیلہ پڑ جانا سخت بیہوشی اور سانس کا رفتہ رفتہ سست پڑ کر آخر کار بند ہو جانا۔

پس چونکہ جانوروں کو تنفس کے لئے خالص ہوا کی جس میں پوری مقدار کو آکسیجن کی موجود ہوا اور جو کاربنک ایسڈ گیس و مضر اخراجات وغیرہ سے بالکل خالی ہوا زب ضرورت ہے لہذا ان کو ایسے صاف اور فراخ ہوا دار مکانات میں رکھنا چاہئے جن میں تازہ ہوا اور روشنی کے اندر گزرنے اور برآمد کی دم کی گرم ہوا کے باہر خارج ہونے کے لئے ہوا دان اور روشن دان رکھے ہوئے ہوں۔

بلا مذکورہ حالت کے برعکس جب خون میں آکسیجن معمول سے زیادہ ہوا جاتی رہے تو وہ خون ریس پاٹھری ٹوری سنٹر کو پہنچتا ہے تو اس کی تحریک جاتی رہتی ہے جس سے تنفس کا فعل ملتوی ہو جاتا ہے اور جب تک خون آکسیجن کی زیادتی سے آزاد نہ ہو جاوے

تب تک جانور کئی منٹوں تک آرام سے بغیر سانس لینے کے رہتا ہے۔ اس حالت کو ایپنیا کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ دم لینے کی طبعی حرکت کے علاوہ کئی ایک اسکے مبتدل شکلیں بھی ہوتی ہیں۔ جو حسب ذیل کئی ایک مختلف ناموں سے نمیز کی جاتی ہیں :-

(۱) آہ اس طرح پیدا ہوتی ہے کہ ایک لمبے اور گہرے سانس کے ذریعے ہوا بذریعہ ناک کے اندر کھینچی جاتی ہے اور بعد ازاں متواتر کئی ایک چھوٹے چھوٹے بیڑنی سانس چھوٹے جاتے ہیں (۲) جمائی میں ایک گہرا سانس بذریعہ منہ کے اندر کھینچا جاتا ہے جسکے ساتھ زیرین جڑ اپنے جے دب جاتا ہے اور شانے اٹھتے ہیں (۳) ہچکی ڈایا فرام کے پانچک چست ہونے کا لاش کے بند ہو کر اندرونی سانس کی ہوا کا راستہ روکنے اور بند شدہ دوکل کارڈز پر ہوا کے لگنے سے پیدا ہوتی ہے اور اس کا باعث عموماً نیو مویک شریک کے گیشریک براہنچری (خصوصاً بدہضمی میں) تحریک ہوتی ہے (۴) اسسکنا جھٹکے کے ساتھ کئی دفعہ متواتر اندر سانس لینے سے پیدا ہوتا ہے جن میں گلاش ہچکی کی نسبت پہلے بند ہو جاتا ہے اور اس سبب سے سینے میں ہوا داخل ہونا نہیں پاتی (۵) کھانسی میں ایک لمبا اور گہرا سانس اندر کھینچا جاتا ہے جسکے بعد گلاش بند ہو جاتا ہے اور بعد ازاں پیٹ کے عضلات کی شدید جستی سے زور کے ساتھ سانس باہر چھوڑا جاتا ہے جس کے گلاش کھل جاتا ہے اور دوکل کارڈز کے بھرکنے سے خاص طرز کی آواز پیدا ہوتی ہے (۶) چھینکنا۔ تقریباً کھانسی کی ترکیب سے پیدا ہوتا ہے لیکن اتنا فرق ہے کہ اس میں بیرونی سانس کی ہوا بجائے منہ کے ناک سے خارج کی جاتی ہے (۷) ہنسی میں ایک لمبا سانس اندر کھینچا جاتا ہے اور اسکے بعد چھوٹے چھوٹے متواتر سانس باہر چھوٹے جاتے ہیں جس اثر میں گلاش کھلا ہوتا ہے اور دوکل کارڈز ہوا کی حرکت سے بھڑکتے رہتے ہیں (۸) رونا اسی ترکیب سے پیدا ہوتا ہے جس کا ہنسی میں بیان ہوا ہے اور ان دونوں میں فقط منہ بنانے کا فرق ہے :-

واضح ہو کہ کرعہ ہوا میں جو کاربانک ایسڈ گیس ہمیشہ ملی ہوئی پائی جاتی ہے اُس سے تمام نباتات کی پرورش ہوتی ہے اور اگرچہ اس گیس کی مقدار ہوا میں فقط تقریباً ۰.۰۳ کے برابر قلیل ہوتی ہے لیکن تاہم یہ دنیا کی تمام سبزیوں کی پرورش کو جو زمین پر پیدا ہوتی ہیں ممکن ہوتی ہے چنانچہ نباتات اس گیس کو آفتاب کی گرمی اور روشنی میں ہوا سے بذریعہ اپنے سبز پتوں کے متواتر جذب کرتے رہتے ہیں اور اس سے کاربن نکال لیتے ہیں جس سے اُن کی ساختیں تیار ہوتی ہیں اور اسی طرح اُس سے اکیسجن آزاد ہو کر ہوا میں شامل ہو جاتی ہے جو جانوروں کے تنفس میں کام آتی ہے پس اس طرح نباتات کرعہ ہوا کی کاربانک ایسڈ گیس سے جو جانوروں کے پھپھڑوں سے خارج ہوتی رہتی ہے کاربن نکال لیتے ہیں اور ہوا صاف کرتے ہیں جب کوئی پودا مردار ہو کر زائل ہو جاتا ہے تو اُسی قدر کاربانک ایسڈ جس قدر کہ اُس نے جذب کی تھی پھر ہوا میں آ جاتی ہے علاوہ اسکے جانور اکثر پودوں پر گزارہ کرتے ہیں اور اس طرح اُن کو کاربن اُن سے مل جاتی ہے جو جسمانی ساختوں کے متواتر نقصان بخشنے کی اکیسجن کیساتھ مل کر کاربانک ایسڈ کی صورت میں پھپھڑوں سے تنفس کے راہ پھر خارج ہو کر ہوا میں شامل ہوتی ہے اور اس طرح وہاں سے پودوں میں اور پودوں سے جانوروں میں اور جانوروں سے پھر ہوا میں آ جاتی ہے پوشیدہ نہ رہے کہ اندھی اور طوفانوں میں چونکہ مختلف مقامات کی ہوا میں ایک دوسرے سے ملے ہیں اسلئے ان کی کاربانک ایسڈ اور دیگر اخراجات منتشر ہو جانے کے سبب پتلے پڑ جاتے ہیں اور اسلئے ہوا صاف ہو جاتی ہے کچلی سے ہوا کی اکیسجن کسی قدر گارھی ہو جاتی ہے جس کو اوزون کہتے ہیں *

آلات تنفس کا مقابلہ

بیل کی تھنیں تنگ اور نسبتاً کم متحرک ہوتے ہیں۔ نیزل فاسا میں

ٹرنی ٹیٹڈ بونز تین اور فرٹل سائی نس نہایت بڑی ہوتی ہیں۔ ناک کے خانے پیچھے کی طرف دو مر کے زیرین کنارے کے نیچے بائیک دیگر ملتے ہیں۔ اور ہر ایک خانے میں ایک نالی ہوتی ہے جو کینال آف جیکسن کے نام سے مشہور ہے اور ناک کے خانے کی تریں دو مروں کے فی طرف ہلاک کے زیرین کنارے کے پاس سے شروع ہو کر پیش کو گذرتی ہے اور منہ کے اندر مالو کے پیش پر اور غضرونی گدی کے پیچھے کھل کر تمام ہوتی ہے اس نلی میں بہت سے میوکس فایکلز ہوتے ہیں اور اس کا فائدہ تاہنوز معلوم نہیں۔ جگرے کی ساخت بہت سادی ہوتی ہے اسکے لیٹرل ونٹیریکلز اور اصلی وکل کارڈز کم نمایاں ہوتے ہیں۔ ٹریکیا میں کوئی خاص بات قابل ذکر نہیں۔ اس کے اخیر سے دو بڑی برانکائی کے علاوہ ایک تیسری چھوٹی برانکس بھی نکلتی ہے۔ جو داغیں پھپھڑے کے ایک لوٹھڑے میں (جو گھوڑے میں نہیں ہوتا) تقسیم ہوتی ہے چھاتی کا خانہ تمام جگانے والے جانوروں میں نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے پاسٹیریز میڈی اسٹائیم پلورا مضبوط اور بغیر سوراخوں کے ہوتا ہے جو ایک پورل سیک کو دوسرے سے مکمل طور پر جدا کرتا ہے۔ اور اسی سبب سے ان جانوروں میں پورل ایفیوژن کی حالتوں میں پانی ایک سیک سے دوسری میں نہیں جاسکتا واضح ہو کہ تمام حقن دار خانگی جانوروں میں سوائے سم دار جانوروں کے پلورا کے بھی ترتیب پائی جاتی ہے۔

بایاں پھپھڑا دو لوٹھڑوں میں اور دایاں پھپھڑا چار لوٹھڑوں میں منقسم ہوتا ہے۔ جن میں سے اگلا ایک لوٹھڑا دل کی پیش کو خم کھائے رہتا ہے۔ اور عضو مذکور کے پیش کے حصے کو تقریباً پوشیدہ کر رکھتا ہے۔ انٹرالیولاریسی اور لٹشویا مختلف ساختی لوٹھڑوں کے درمیان کا جوڑنے والا انصافی مادہ

بہت موٹا ہوتا ہے اور ساختی لوٹھڑوں کی تقسیم خوب متمیز ہوتی ہے *
 گوشت خور جانوروں کی سپٹم نیسائی پیش کی طرف جانبین کے رخ بڑھکر
 ایڈ کارٹیلج کا کام دیتی ہے۔ اور انفیر ٹیڑہی نے ٹڈ کے غضروفی بڑھاؤ سے بھی
 ملتی ہے۔ فی طرف میکسیلیری سائینس فقط ایک ہوتی ہے۔ سینے کا خانہ عموماً
 بہت بڑا ہوتا ہے۔ بایاں پچھڑا تین لوٹھڑوں میں اور دایاں چار لوٹھڑوں میں
 تقسیم ہوتا ہے۔ اور ان کے شکاف تقویہ یا سٹش کی جڑ تک پہنچتے ہیں۔ دل
 مکمل طور پر پچھڑوں سے گھیرا ہوا ہوتا ہے۔ اور ان کی نشیب میں دبا ہوا نہیں
 ہوتا۔ پچھڑوں کی ساخت گنجان ہوتی ہے۔ پلمونیری لابیولز چھوٹے اور اتیر
 سبز بڑے ہوتے ہیں *

باب ششم

جن ریٹو اپی ریٹس یعنی نظام تولید

تمام جانوروں میں اپنی نسل بڑھانے اور اُس کو قائم رکھنے کی طاقت ہوتی ہے۔ اور اعلیٰ درجہ کے جانوروں میں یہ امر یعنی نئے حیوان کا پیدا ہونا اور مادین کے باہم متفق ہونے پر منحصر ہوتا ہے چنانچہ مادین سے جہرام یا اودم یا اکھو امیا ہوتا ہے۔ اور نر سے ایک برادر زندہ رطوبت حاصل ہوتی ہے جو مادین کے اکھوے سے مل کر اُس کو زندہ کروتی ہے اور بڑھنے واسطے نوع کے مطابق شکل و صورت اختیار کرنے کے قابل بناتی ہے اس آخر زندہ کورہ رطوبت کو جو نر سے مینا ہوتی ہے مین یا مٹی نام دیتے ہیں *

نر اور مادین دونوں جانوروں کی یہ نامبروہ رطوبتیں غدودوں سے جو اس کام کے لئے مخصوص ہیں اور جنٹیل گلینڈز کہلاتے ہیں پیدا ہوتی ہیں۔ اور فعل جماع کے ذریعہ ایک دوسرے سے ملتے ہیں پس نظام تولید میں یہ غدود اور ان کے سوا چند ایکسس سوری اگر گنری یعنی ایک معاون اعضا شریک ہوتے ہیں جو نر اور مادین میں متفرق ہوتے ہیں۔ پس ہم نر اور مادین کے آلات تولید کا ذیل میں جدا جدا دو فصلوں میں ترتیب وار بیان کرتے ہیں *

فصل اول

میل جنیٹیل آرگنزیٹے زکے آلات تناسل

نرکاسمین یعنی منی جس کو سیمینل یا اسپرٹیک فلوئڈ بھی کہتے ہیں دو بیضوی غدودوں سے جو ٹشیکلز یعنی خبیے کہلاتے ہیں اور اسکر وٹم یعنی فوطول کی تھیلی میں واقع ہوتے ہیں پیدا ہوتی ہے۔ ہر ایک خبیے سے ایک خارجی نلی نکلتی ہے جو شروع میں بہت پیچیدہ ہو کر اپنی ڈومس بناتی ہے اور باقی حصے میں سیدھی ہے یہ نلی خبیوں سے منی لے کر اُس کو پچھے کے خانہ میں ایک تھیلی کے اندر چھوڑتی ہے جن کو ویسی کیولی سیمی نیس کہتے ہیں یہ دونو تھیلیاں نشانے کے پچھلے بالائی حصے پر واقع ہوتی ہیں اور ان میں منی جمع ہوتی ہے اور جماع کے وقت ان کی دیواروں کے چست ہونے سے ایجا کیولیٹوری وکٹس کے راہ یور تھیر میں خارج ہوتی ہے یور تھیر اپنی تاب اور منی کی ایک اکٹھی نلی ہے۔ جسکے ساتھ تین معاون اعضاء پائے جاتے ہیں جو جدا جدا پراسٹیٹ اور کوپرز گلینڈز کہلاتے ہیں یہ نلی ایک پھکیلے تنے سے سمارے ہوئی ہوتی ہے اور اس سے فلک سپنس یعنی آلہ تناسل بناتی ہے +

سکر وٹم یعنی فوٹے

یہ ایک بہت بڑی تھیلی یا غلاف ہے جو خبیوں کو محفوظ کرتا ہے اور دونوں نالیوں کے مابین مادیں کے جیوانے کی جگہ پر واقع ہوتا ہے اسکی ساخت طبقہ دار ہوتی ہے اُس میں حسب ذیل چھ فوڈ پائے جاتے ہیں جو ہوشیاری کے ساتھ باطنی ڈسکٹ

کرنے سے یکے بعد دیگرے ظاہر ہوتے ہیں *

(۱) بیرونی فرو قلی صاف اور ملائم جلد کا ہوتا ہے جو عموماً سیاہ رنگ کی ہوتی ہے اور سبج باریک چھوٹے چھوٹے نرم بال پائے جاتے ہیں یہ جلد گرد پر پیٹ لگھ اور ان کی جلد سے ملتی ہے اور درمیان میں بذریعہ ایک درمیانی لمبی لکیر یا ریشی کے جو پیچھے کی طرف پیری نیٹم کی ریشی سے ملتی ہے دائیں اور بائیں دو کھیلوں میں منقسم ہے یہ جلد دونوں خصلوں کے لئے ایک ہی غلاف بناتی ہے اور اسکی ساخت میں سببی شس گلینڈز بکثرت پائے جاتے ہیں جن سے طوبت ریش ہو کر اس جلد کی آزاد سطح کو چکنا رکھتی ہے۔

(۲) اسکو وٹم کا دوسرا فرو سرخی مائل زرد رنگ کا ہوتا ہے جو ڈارٹس کے نام سے مشہور ہے اور کنک ٹیوٹشود ایلا شک فائیرز اور بغیر اختیارسی عضلاتی ریشوں سے تیار ہوتا ہے۔ یہ فرو مثل باقی طبقتوں کے دونوں خصلوں کے لئے دائیں اور بائیں دو جدا جدا کیسے بناتا ہے جو پیچھے کی طرف ایک دوسرے کے ساتھ ملکر درمیانی لکیر پر ایک دوسری دیوار بناتی ہیں جو پیٹم اسکو وٹائی کے نام سے مشہور ہے اور دائیں و بائیں خصلیوں کو ایک دوسرے سے جدا رکھتی ہے یہ خصلیاں اوپر کی طرف جدا ہو کر اپنے درمیان کر کے گزرنے کے لئے راستہ بناتی ہیں۔ اور ڈارٹس اوپر گزر کر ایکسٹرنل ایڈامینل رنگ

کے گرد پیٹ کے ایلا شک ٹیوٹک سے ملتا ہے (۳) تیسرا فرد اس پر پیٹک یا کالمنر فیشیا کا ہوتا ہے جو ابلی کیواس ایڈامینس ایکسٹرنس کے نس دار حصے سے آتا ہے اور کارڈو خضے کو بطور میان کے مفوف کرتا ہے (۴) چوتھا فرد کری ماسٹرک فیشیا کے نام سے مشہور ہے جو اوپر کی طرف ابلی کیواس ایڈامینس انٹرنس مل سے ملتا ہے

(۵) پانچواں طبق انٹرنی بیولیفارم فیشیا کے نام سے مشہور ہے جو فیشیا ٹریسور سیلس سے آتا ہے یہ قیل کی شکل کا ہے اور انٹرنل ایڈامینل رنگ سے شروع ہو کر کارڈو خضے پر میان دیتا ہے (۶) ٹیونیکا ویکچی نیلس ریفلک ساپیرا ٹیل پیری ٹونیم کا بڑھاؤ

ہے اور اس پر میٹک کارڈ اور خبیٹے کے گرد ایک آبی جھلی کا کیسہ بناتا ہے جو اوپر کی طرف پیٹ میں کھتا ہے *

انگوٹنیل کینالز

یہ دو ترچھے سوراخ یا بالیاں ہیں جو بیڑو کے مقام پر پیٹ کے زیرین دیوار کو ترچھے رخ چھید کر باہر پار ہوتے ہیں اور خبیٹوں واسپر میٹک کارڈ کو راہ دیتے ہیں ان کا بیان پرٹ کے عضلات کے ساتھ ہو چکا ہے۔ دیکھو ۳۴ *

اسپر میٹک کارڈز

یہ کارڈز کر کے بیچے سے شروع ہوتا ہے اور انگوٹنیل کینال کے راہ نیچے اتر کر خبیٹے کے بالائی کنا سے پرچیاں ہوتا ہے اور اس کو اسکر وٹم کے ایک آبی غلاف کے اندر جس کو ٹیونیکا ویجی نیلیس کہتے ہیں۔ لٹکا خے رکھتا ہے اس کی ساخت اسپر میٹک آرٹری ونیر۔ نرو۔ عروق جاذب اری اور لٹشو اس ڈفرنس اور آبی جھلی سی ہوتی ہے۔ ڈاس ڈفرنس اس کے پھلے کنارے میں دفنا کر کرتی ہے اور اسپر میٹک آرٹری اور ونیر اگلے کنارے میں پائے جاتے ہیں *

ٹیونیکا ویجی نیلیس یا خبیٹے اور اسپر میٹک کارڈ کا آبی غلاف پیری ٹونیم جھلی سے آتا ہے اور دو پرتوں سے مرکب ہے چنانچہ اس کا بیرونی پرت ان دونوں ساختوں کے گرد ایک آزاد میان یا تھیلی بناتا ہے اور بیرونی طرف انفڈی ہیولی فارم فیشیا سے بذریعہ اری اور لٹشو کے چیاں ہے۔ اندرونی پرت کارڈ اور خبیٹے کو پوشیدہ کرتا اور ان کی ساختوں سے بخوبی چپاں ہوتا ہے۔ دونوں فرو پیچھے کی طرف بذریعہ سیلیس

۱۔ ٹیونیکا ویجی نیلیس ریفلیکس ۲۔ ٹیونیکا ویجی نیلیس پارسا آ *

فونم کے ایک دوسرے سے جڑتے اور علاقہ رکھتے ہیں اور اپنے درمیان ایک بند سیک بناتے ہیں جو اوپر کی طرف تنگ ہو کر پیٹ کے خانے میں کھلتی ہے اس سیک میں رگوں بچانے کے لئے قلیل مقدار آبی مطوبت کی رہتی ہے جسکے بہت بڑھ جانے سے ہیڈرو سیل کی مرض ہو جاتی ہے اور جب انگوٹھ کیل کی راہ اس سیک میں آنت یا اونٹا وغیرہ اتر پڑتے ہیں تو اس کو انگوٹھ کیل کہتے ہیں۔ اسپرٹیک کارڈ کو خون بندر یہ کری ماسٹرک آرٹری کے ہوتا ہوتا ہے *

ٹیسکلز بے خبیے (۲)

یہ دو بیضوی شکل کے غدد ہیں اسپرٹیک کارڈز کے ذریعہ اسکر وٹم میں ٹیونیکا ویجی نیس کی کٹھی سیکس یا کیسول میں ٹکے ہوئے ہوتے ہیں اور سین یا منی تراش کرتی ہیں ہر ایک خبیہ دو سطوح دو کنارے اور دوسرے کھتا ہے چھپے اسکے جانبین کی سطوح صاف اور محدب ہوتی ہیں پرین کنارہ صاف محدب اور آزاد ہے اور بالائی کنارہ تقریباً سیدھا ہے جلیبی ڈوس سے



تصویر نمبر ۲۲-۱۰ میں خبیہ کا بیرونی نظامہ (۱) خبیہ (۲) گلوبس میجر (۳) گلوبس مینر (۴) اسپرٹیک کارڈ (۵) واس ڈیفینس (۶) اسپرٹیک آرٹری + پراپری آگلاتا ہے اور اندر کی طرف لمبہ فرو سے بخوبی چسپاں ہوتا ہے دوسرا پرت سخت ریشتہ مادہ کا ہوتا ہے جو رگت میں نیگول سفید ہے اور ٹیونیکا الیبوجینیا یا ڈیورامیٹر ٹیسٹینٹر کے نام

سے مشہور ہے یہ فرد بیرونی طرف سیرس لیر سے بخوبی چسپاں ہوتا ہے اور اس کی اندرونی سطح سے بہت سی پرتیں نکلا کر خبیث کی ساخت میں داخل ہوتے ہیں اور اس کو جدا جدا چھوٹے چھوٹے ساختی لوٹھڑوں میں جن کو اسپرینٹک لاپوز کہتے ہیں تقسیم کر رکھتے ہیں یہ فرو بالائی کنارے اور پیش کی طرف قدرے موٹا پڑ کر اور اندر لوٹ کر ایک سٹیم یا دیوار بناتا ہے جس کو میڈی اسٹائیم ٹسٹیز یا کارپس مہیور کہتے ہیں اور اس حصے میں خبیث کی باریک نلیاں داخل ہو کر جال بناتی اور اپنی ڈڈ مس کو گزرتی ہیں۔ ٹیونیکا ایلمو جینیا کے اندر ایک تیسرا عرق پرت ہوتا ہے جو خبیث کو ملفوف کرتا ہے اور اس کے

خونی عروق کو جن کی شاخیں میڈی اسٹائیم

ٹسٹیز اور خبیث کی اندرونی ریشے دار پرتوں

ریٹی کیولی سٹیولی پر تقسیم ہوتے ہیں سہارا

دیتا ہے اور اس لحاظ سے ٹیونیکا واس کیولیسا

یا امیٹیر ٹسٹیز کے نام سے مشہور ہے *

خبیث کی اعلیٰ ساخت سرخی مائل زرد رنگ کے

نرم خردوی مادے سے ہوتی ہے جو ٹیونیکا ایلمو

جینیا کے اندر ملفوف ہوتی ہے اور اسکے پرتوں

یعنی ریٹی کیولی کے ذریعہ جو اندر گزرتے ہیں

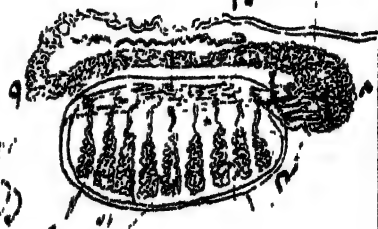
دوسو سے تین سو تک جدا جدا چھوٹے ساختی

لوٹھڑوں میں جن کو اسپرینٹک لاپوز یا لاپوٹائی

ٹسٹیز کہتے ہیں منقسم ہے یہ تمام لوٹھڑے مخروطی شکل کے ہوتے ہیں اور یکساں ساخت

رکھتے ہیں ان کی جڑیں سطح کی طرف اور نوکیں میڈی اسٹائیم ٹسٹیز کی طرف پھرتی ہتی

ہیں اور ہر ایک لوٹھڑا دو یا تین نہایت ہی چھیدہ باریک (سوت کی مانند) منی کی نلیوں



تصویر نمبر ۲۷۰ خبیث کی ساختی نلیوں کی تصویر (۱)

ٹیونیکا ایلمو جینیا (۲) میڈی اسٹائیم ٹسٹیز (۳) منی کی

پچیدہ نلیاں (۴) واسا رکتا (۵) ریٹی ٹسٹیز (۶)

واسا ایفریٹیا (۷) کوئی واس کیولیوسی (۸) اپی

ٹوٹمس کی باڈی (۹) گلوبس مائیر (۱۰) دانش فرینس

(۱۱) واس کیولیوم ایرینس *

سے جو بیوی لائی جیسی نی فرائی کلماتی ہیں مرکب ہوتا ہے۔ یہ نیلیاں پھندہ دل یا بندہ سوا
کی شکل میں شروع ہوتی ہیں اور متواتر ایک دوسرے سے ملتی اولابیول کی بیس میں بہت
پیچیدہ ہوتی ہیں اور جیسے لابیول کی نوک کے قریب آتی ہیں تدریجاً سیدھی ہوتی
جاتی ہیں اور یہ نیلیاں لمبائی میں ایک سے دو گز تک ہوتی ہیں اور میڈی اسٹائٹیم
کے قریب پہنچ کر باہم مل کر کسی قدر بڑی اور سیدھی نیلیاں تیار کرتے ہیں جو ویزا رٹل یا شیٹ
کینالی کیولائی کلماتی ہے۔ اور میڈی اسٹائٹیم ٹئین میں داخل ہو کر ایک گنجان جال
بناتی ہیں جس کو ریٹی ٹئینز کہتے ہیں بعد ازاں اس جال سے ریڈی ٹیٹیم ٹئینز کے
بالائی سرے سے) چند نیلیاں نکلتی ہیں جو ویزا ڈیفینیشیا کے نام سے مشہور ہیں۔

اور ٹیونیکا الیو جینیا کو چھید کر پیش کو سیدھی گذرتی ہیں اور قوڑی دور گذر کر بہت پیچیدہ
ہو کر مخروطی اجسام بناتے ہیں جو اپنی ڈڈمس کا اگلا سرا گلو بس میجر تیار کرتے ہیں
اور کوئی واسکیولوس کے نام سے مشہور ہیں واضح ہو کہ سٹریٹ کینالی کیولائی جب
سپرینٹک لابیولز کی پیچیدہ نیلیوں سے نکلا کر میڈی اسٹائٹیم کو گذرتی ہیں تو ان کے گرد
خونی عروق بکثرت ہوتے ہیں اور یہ نیلیاں میڈی اسٹائٹیم کے پرتوں سے سہا رہی
ہوئی ہوتی ہیں پیچیدہ ٹیویولائی جیسی نے فرائی جولا بیولز کے اندر واقعہ ہوتے ہیں
ان کا قطر انچ کے ۱۹۵ سے لغایت ۱ کے برابر ہوتا ہے اور ان کی دیواریں تیلی
ریشے دار جھلی سے تیار ہوتی ہیں جو کسی قدر لچکیلی ہوتی ہے اور رنگ ٹیوٹشو سے بنتی
ہے جس میں لاسنجی ٹیوڈی نل نیوکلئی آئی پائے جاتے ہیں یہ جھلی اندر کی طرف بس سنٹ
مبرین اور اپنی تھیلیئم سے مستور ہوتی ہے اور آخر ذ کو وہ ساخت نیلیوں کے منفذ کو تقریباً
پُر کر رکھتی ہے اور اسکی سیلز دیواروں کے ساتھ پالی گوئل اور مرکز کی طرف گول ہوتے ہیں
خبیثہ کو خون بذریعہ اسپرینٹک آرٹری کے مہیا ہوتا ہے چنانچہ یہ شریان کئی ایک عجیب
خم کھانے کے بعد کسی قدر اپنی ڈڈمس سے پیچھے خبیثہ کے بالائی گن سے کو چھید کر

ٹیونیکا ایلیو جینیا میں گھسکتی ہے اور اس فرد میں لگی ہوئی عضو مذکور کے کناروں پر گھوم کر ایک پورا حلقہ بناتی ہے اس تیریانی حلقے سے شاخیں نکلا کر خبیثے کے جانبین پر گزرتی ہیں اور بعد ازاں ان سے باریک شاخیں نکلا کر انٹرلاہیولر سپٹا یا ٹری ہی کیولی کے ہمراہ اندر غدد کی ساخت میں داخل ہوتی اور ٹیونیکا داس کیولوسا بناتی ہیں۔ خبیثے کے عروق میں ایک عجیب بات ہوتی ہے کہ یہ منی کی تلیوں کی طرح پیچیدہ ہوتی ہیں جس کا فائدہ خبیثوں میں دوران خون کی تیزی کو کم کر نیکام معلوم ہوتا ہے خبیثے کے وریڈ بہت بڑے اور پیچیدہ ہوتے ہیں جو باہم جٹ کر ایک رگ بناتے ہیں جو پیٹ میں گذر کر رینل دین کے قریب پاسٹیریر وینا کیو امیں گرتی ہے عروق جاذب سیرس لیٹر اور ٹیونیکا ایلیو جینیا کے نیچے بکثرت ہوتے ہیں۔ ورنی کی نیلیوں مخونی عروق کے مابین سے شروع ہو کر سب لمبر گلیٹنڈز میں تمام ہوتے ہیں۔ خبیثے کے اعصاب سپی تھی ٹنگ سے آتے ہیں جو اسپریشنگ آرٹری کے ہمراہ گذرتی اور اسکے گرد ایک جال بناتی ہیں اور خبیثوں کی ساخت میں گذر کر ان کے ریشے منی کی نیلیوں کی دیوار کی بیرونی اصلی جھلی کو چھید کر یہ سیکریشننگ سیلز کے قریب تمام ہوتے ہیں۔ واضح ہو کہ جنین کی حالتوں میں خبیثے پہلے پیل پیٹ کے فلسفے میں گرووں کے پیچھے اور پری ٹونیم جھلی کے اوپر واقعہ ہوتے ہیں اور ہر ایک ان میں سے بذریعہ پری ٹونیم کی چوڑی ترکی جسکے اگلے کنارے میں اسپریشنگ ویسلز یعنی خبیثے کے عروق واقعہ ہوتے ہیں لکھ کے قریب سب لمبر تریجین یعنی کرے کے نچلے حصے سے نکلا ہوا ہوتا ہے اس وقت خبیثے پر وینیرل پری ٹونیم کا لفا ہوتا ہے جس کو ٹیونیکا دیجی نیلیس پر اپری لگتے ہیں اور اسکے عروق و پری ٹونیم سے (جن میں وہ ملفوف ہوتے ہیں) اسپریشنگ کارڈ تیار ہوتا ہے اور بالاذکورہ چوڑی تر سے سپرین فرنیٹ بنتی ہے۔ جو کارڈ اور خبیثے کی وینیرل پرت کو پری ٹونیم کی سپریشل پرت سے ملاتی ہے۔

پیدائش سے کچھ مدت پیشتر ہر ایک خصبہ معہ کارڈ مذکور کے پیٹ کی پیرائٹل پری ٹونیم اور اسکی دیوار کے ساختی طبقوں کو ساتھ لیکر انگوٹھ کیل کے راہ نیچے اترنا شروع کرتا ہے اور اس طرح پری ٹونیم سے اس کی ویجاٹیل شیتھ کا پیرائٹل پورشن تیار ہوتا ہے جو نیچے کی طرف خبیٹے کے رہنے کے لئے کیسے کی طرح کشادہ اور اوپر انگوٹھ کیل میں تنگ ہو کر پیٹ میں کھلتا ہے اور اسپرٹیک کارڈ کو راہ دیتا ہے اس کی اسکر وٹم کے باقی فرد پیٹ کی دیوار کے طبقوں سے تیار ہوتے ہیں۔ چنانچہ اسکر وٹم کا پہلا پرت جو ویجاٹیل شیتھ کے باہر واقع ہے اور انفنڈی بیولی فارم فیشیا کہلاتا ہے فیشیا ٹریسور سیلس سے بنتا ہے اور دوسرا فرد یا کری ماسٹرک فیشیا کری ماسٹرسل اور ابلی کیواس ایڈامینس انٹرنس سے آتا ہے تیسرا فرد جس کو اسپرٹیک فیشیا کہتے ہیں ابلی کیواس ایڈامینس ایکسٹرنس کے نس دار حصے سے تیار ہوتا ہے چوتھا فرد ارٹس کہلاتا ہے اور ٹیونیو کالیڈامینس کا بڑھاؤ ہے۔ پانچواں فرد جلد کا ہوتا ہے اور دونوں خبیوں پر ایک ہی برا غلاف بناتا ہے۔

اپی ڈومس

یہ ایک لمبائی نما عضو ہے جو خبیٹے کے بالائی کنارے پر اسپرٹیک کارڈ سے کسی قدر بیرونی طرف لمبائی کے رخ واقع ہوتا ہے اور ٹیونیو کالیڈامینس پر پری آ سے پوشیدہ ہے اسکے دو کنارے ایک درمیانی حصہ یعنی باڈی ہوتی ہے۔ چنانچہ درمیانی حصہ بہ نسبت سروں کے تنگ جانبن سے چٹا بیرونی طرف آزاد اور اندرونی طرف خونی حروق اور خبیٹے سے علاقہ رکھتا ہے۔ اور اس سے بذریعہ ایک چھوٹے آبی فرد کے چسپاں ہوتا ہے اسکے دونوں سرے پھیلے ہوئے اور خبیوں سے بخوبی چسپاں ہوتے ہیں، انکلا سہرہ بہت بڑا ہے جو ہیڈ یا گلوبس

میجر کے نام سے مشہور اور وزیر ایفریشیا کے ذریعہ بھیجے گئے اگلے سرے سے
بخوبی جیساں ہوتا ہے *

پچھلا سرگلوں مائینر ٹیبل کے نام سے مشہور ہے جو بھیجے گئے کسی قدر فاصلہ
پر واقعہ ہوتا ہے اور اوپر کی طرف خم کھا کر واس ڈیفینس میں تمام ہوتا ہے۔ اپنی
ڈومس کی ساخت منی کی پوشیدہ نلیوں سے ہوتی ہے چنانچہ وزیر ایفریشیا یا ایفرنٹ
ڈکٹس (۱۷ سے ۲۰ تک) جو کارپس ہیور سے نکل کر گلوں میجر میں داخل ہوتی ہیں
وہ بہت پیچیدہ ہو کر مخروطی اجسام (کونی واس کیولوسی) بناتی ہیں اور بعد ازاں
پیچیدہ نلیاں مختلف فاصلوں پر ایک دوسرے میں کھلتی اور اخیر میں ایک
بڑی اور پیچیدہ نلی تیار کرتی ہیں۔ جو کینال آف لیپی ڈومس کے نام سے مشہور
ہے اور اخیر میں بہت پیچیدہ ہو کر گلوں مائینر بناتی ہے اور اس سے خارج ہو کر
واس ڈیفینس میں تمام ہوتی ہے۔ اپنی ڈومس کی شرائین و اعصاب خصلوں
کی شرائین اور نرور سے آتی ہیں *

واس ڈیفینس

یہ ایک موٹی اور مضبوط نلی ہے جو گلوں مائینر سے نکل کر اسپرٹیک کارڈ کے پیچھے
پر ٹیونیم کے ذریعہ لگی ہوئی اوپر کو گزرتی ہے اور انٹرئل انگوٹیل رنگ سے پیٹ کے
خانے میں گزر کر کارڈ مذکور سے جدا ہو کر دھڑکے خانے میں داخل ہوتی ہے اور
یورٹروامبلٹیکل آرٹری کی بند شدہ ریشہ وار ڈوری کو ترچھے رخ قطع کر کے پیچھے
کی طرف مٹانے کی جانب پر پہنچتی ہے اس جگہ پہنچ کر بہت پھیل جاتی ہے اور
بیس پورشن بناتی ہے جو پیچھے اور اندر کی طرف مٹانے کی گردن کو گزرتا ہے اور
وہاں پہنچ کر یہ نلی دیسی کیولا سیسی نیلس کی ڈکٹ یا پچھلے تنگ سوراخ سے

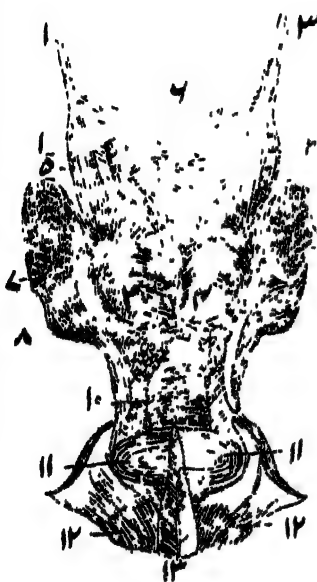
مکملہ بجا کیو لیٹوری ڈکٹ بناتی ہے اور اس طرح پراسٹیٹ گلینڈ کی جڑ کے نیچے ختم ہوتی ہے یہ نلی شمرخ میں پیچیدہ اور بعد میں سیدھی ہوتی ہے۔ اور پری ٹونیم کے ایک پرت کے ذریعہ اپنی جگہ پر قائم رہتی ہے اس کا بلس پورشن یا پھیلا ہوا حصہ اوپر کی طرف ویسی کیو لاسی نے لس سے علاقہ رکھتا ہے اور وہ سری جانب کی نلی کے ہنام حصے سے پری ٹونیم کے ایک سہ گوشہ پرت کے ذریعہ جلتا ہے واس ڈیفینس کی ساخت تین پرتوں سے ہوتی ہے چنانچہ اندرونی پرت میوکس مبرین کا ہوتا ہے۔ جو سائیلنڈر نکل اپنی تھیلیع سے پوشیدہ ہوتا ہے بلس پورشن کی میوکس مبرین میں ٹیویولر اور ایسی انس گلینڈز ہوتی ہیں اس کا درمیانی فرد (بیغیہ خطہ) اعضا تانی اور پچھلے ریشوں سے تیار ہوتا ہے اور بیرونی فرد کنگ ٹیولٹس سے بنتا ہے۔ واضح ہو کہ بعض اوقات کینال آف لپی ڈڈمس کے زیرین حصے سے ایک باریک نلی جس کو ویسی کیولم ایبرینس کہتے ہیں نکلتی ہے اور خبیٹے کی پشت پر لپی ڈڈمس اور واس ڈیفینس کے درمیان تھوڑی دورتک اوپر گزر کر ایک بند سرے میں تمام ہوتی ہے ۛ

ویسی کیولی سیمی نلیس

یہ دو بیضوی شکل کی غدودی تھیلیاں ہیں جو پٹھے کے خانے میں مشانے اور واس ڈیفینس کے اوپر واقعہ ہوتی ہیں اور ہر ایک ان میں سے دوسرے اور ایک درمیانی حصہ رکھتی ہے چنانچہ درمیانی حصہ بہت ڈھیلے ار می اور لٹسوسے ملفوف ہوتا ہے اور اوپر کی طرف رکٹم سے اور نیچے مشانے اور واس ڈیفینس سے علاقہ رکھتا ہے۔ پیش کا سراٹ اور ایک گول کیسے کی شکل کا ہوتا ہے جو آگے ویاہر کی طرف نکلا رہتا ہے اور مشانے کی طرح پری ٹونیم جھلی سے ملفوف ہوتا ہے اور جھلی مذکور کی ایک چھوٹی سہ گوشہ کے ذریعہ جس کو رکتوڈیسکل فولڈ کہتے ہیں

دوسری جانب کی تھیلی کے اگلے سرے سے چپاں ہوتا ہے *
 پچھلا سرا بہت تنگ ہے جو دوسری تھیلی کے ہمام سرے کے بہت قریب واقع
 ہوتا ہے اور پراسٹیٹ گلینڈ کے نیچے گزر کر واس ڈیفرنس کے آخری سرے سے

تصویر نمبر ۲۲۹ کے آلات تناسل اور آلات پیشاب



کا بالائی نظارہ (۱) داس ڈیفرنس اور اس کا بلیس
 پورشن (۲) واٹس طرف کی وہی ٹی (۳) ویسی کیو لی
 سیمی نیس (۴) تیسری ویسی کیو لا (۵) پرمیٹو نیٹیم جھلی
 کا ایک پرت جو دونوں منی کی خارجی نیوں کو باہم ملاتا
 ہے (۶) ایسا ہی ایک پرت دونوں ویسی کیو لی سیمی
 نیس کے درمیان (۷) پراسٹیٹ گلینڈ (۸) مثانہ
 جو پری ٹونیم کے بالا مذکورہ پرت کے نیچے سے نظر آ رہا
 ہے (۹) یوریتھرا کا جھلی دار حصہ جو دلستر سسل سے
 پوشیدہ ہے (۱۰) کوپر ز گلینڈز (۱۱) اسکیو کیورنوس

سل (۱۲) ایکسی لیٹر یورینی سل *

زاویہ حادہ کی صورت میں ملکر ایسا کیو لی ٹوری ڈکٹ بناتا ہے۔ ویسی کیو لی سیمی نیس
 کی دیواریں تین فردوں سے مرکب ہوتی ہیں چنانچہ بیرونی ریشے دار الصاتی
 مادہ کا ہوتا ہے اور درمیانی فرد عضلاتی ریشوں سے بنتا ہے جس میں سفید اور پچھلے
 ریشے بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں اور اس فرد میں چست ہونیکی طاقت ہوتی ہے
 اندرونی فرد زردی مائل لعاب دار جھلی کا ہوتا ہے جس میں ٹیوبولر گلینڈز پائے
 جاتے ہیں اور ایک خاص قسم کی رطوبت پیدا کر کے منی میں شامل کرتے ہیں
 جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے اس تھیلی کا فقط اگلا حصہ پری ٹونیم سے پوشیدہ ہوتا

ہے۔ اور یہ جھلی دونو تھیلیوں کے مابین ایک سہ گوشہ رباط بناتی ہے ان تھیلیوں کو خون بذریعہ ویسی کو پراسٹیک آرٹریز کے دیا ہوتا ہے اور انکے اعصاب پوک پلکس سے آتے ہیں یہ تھیلیاں خصلیوں کی خارجی نلیوں سے منی وصول کر کے تا وقت جماع اُس کو اپنے اندر جمع رکھتی ہیں اور نیز ایک خاص قسم کی رطوبت پیدا کر کے اُس میں شامل کرتی ہیں *

ایجاکیولے ٹوری ڈکٹس

یہ دو بہت چھوٹی نلیاں ہیں جو ویسی کیولی سیمی نیس کے آخری تنگ بٹل او و اسٹیفورنیشیا کے اتصال سے شروع ہوتی ہیں اور پراسٹیٹ گلینڈز پر یوریتھرا کے مابین تھوڑی دور تک پیچھے گزر کر ایک ٹیوبرکل کے جانبین پر جس کو ویریٹائیٹم کہتے ہیں یوریتھرا میں کھل کر تمام ہوتی ہیں۔ واضح ہو کہ دونو ویسی کیولی سیمی نیس کے درمیانی پریٹینڈیم کے نامبرہ سہ گوشہ تہ میں ایک تقریباً چار انچ لمبی نالی ہوتی ہے جو سائینس پاکیولیس یا تھوڑی ویسی کیولائے نام سے مشہور ہے۔ یہ پیچھے کی طرف ہر دو ایجاکیولے ٹوری ڈکٹس کے سوراخوں کے مابین ویریٹائیٹم پر یوریتھرا میں کھلتی ہے اور بعض اوقات ایک ایجاکیولے ٹوری ڈکٹ میں تمام ہوتی ہے۔ اسکی دیواریں ایسے دارا اور عضلاتی مادے سے بنتی ہیں اور اس میں میوکس ممبرین کا استر ہوتا ہے جس میں ٹیوبولر گلینڈز پائے جاتے ہیں اس نالی کو پراسٹیٹ ویسی کل یا یوٹیرس مسکیولی نس بھی کہتے ہیں اور یہ ایک خاص رطوبت تراوش کر کے یوریتھرا میں چھوڑتی ہے *

پراسٹیٹ گلینڈز

یہ ایک بڑا کیونڈریسی موس گلینڈ ہے جو مثانے کی گردن پر یوریتھرا کی شروع

کے اوپر اور جانبین پر واقع ہوتا ہے اور درمیانی وجانبین کے تین حصوں یا لوتھروں سے مرکب ہوتا ہے اسکی بالائی سطح آرسی اور لٹشو کے ذریعہ رکٹم سے چسپاں ہوتی ہے اور زیرین سطح مٹانے کی گردن کو اوپر اور جانبین سے پوشیدہ کرتی ہے اور اس سے بخوبی چسپاں ہوتی ہے *

یہ واسا ڈیفرنشیا اور ویسکیولی سیمی نلیس کے اخیر سرول اور ایجا کیو لے ٹوری ڈکٹس کو پوشیدہ کرتی ہے بعض اوقات بوڑھے جانوروں میں اس غدود کا درمیانی لوتھر بہت بڑھ جاتا ہے اور یوریتھرا پر دبا کر پیشاب کی بندش کا باعث ہوتا ہے اس پر ایک سخت اور سفید ریشہ دار مادے کا کیپ سول یا فافہ ہوتا ہے جو پلوک فیشیا سے ملتا ہے اور یہ غدود زردی مائل بھورے رنگ کا ہوتا ہے اور بے سانی ٹوٹ سکتا ہے اس کی ساخت غدودی اور عضلاتی مادے سے ہوتی ہے اور اس میں بے شمار فالیکیولر پوچر یا کیسے دار تقیلیاں ہوتی ہیں جو لمبی نالیوں میں تمام ہوتی ہیں اور نلیاں ایک دیگر مل کر چند ایکس کیری ٹوری ڈکٹس تیار کرتی ہیں جو دیو یا ٹینم کے جانبین پر یوریتھرا کے ایک نشیب میں جس کو پراسٹیکٹائیٹس کہتے ہیں کھلتے ہیں اس غدود کے فالیکلز مذکور آرسی اور لٹشو کے ذریعہ باہم ملتے اور کیپ سول کے پرتوں سے سہارے ہوئے ہوتے ہیں اور فالیکلز نامبرہ نلیوں میں کالٹرنی تقیلیٹم کا استر ہوتا ہے۔ پراسٹیکٹ گلینڈ کو خون ویکو پر اسٹیکٹ آرٹری سے مٹیا ہوتا ہے اور اس کی ورائڈ پر اسٹیکٹ پیکس بناتی ہیں۔ اس غدود سے لیس دار رطوبت پیدا ہو کر یوریتھرا میں گرتی ہے *

کو پز ر گلینڈز

ان کو شیخ حیوانات میں لیسر پراسٹیکٹ گلینڈز بھی کہتے ہیں اور یہ چھوٹی سخت

اور زردی مائل سرخ رنگ کے لوٹھڑے دار غدود ہیں جو اسکیٹل آسج کے اوپر پوریتھرا کے جھلی دار حصے (ممبرنس پورشن) کی جانبین پر واقعہ ہوتے ہیں اور لسترسل سے پوشیدہ ہوتے ہیں ان کی ساخت بہت چھوٹے لوٹھڑوں یا لایوولز سے ہوتی ہے جو بذریعہ رسی اور لٹشو کے باہم ملے ہوئے ہوتے ہیں اور ان کی رطوبت کئی ایک باریک سوراخوں کے ذریعہ جو پوریتھرا کے جانبین میں ہوتی ہیں نامبرودہ ملی کے اندر گرتی ہے +

یوریتھرا یعنی نائیرہ کی ملی

یہ ایک بڑی خارجی ملی ہے جو زمیں مٹانے سے شروع ہو کر پیچھے کی طرف گلیٹر پینس تک گذرتی ہے اور مایین میں مٹانے سے نکل کر پھوڑی دور پیچھے گذر کر لواں کھل کر تمام ہو جاتی ہے۔ مایین میں یہ ملی نقطہ پیشاب کو خارجی راہ دیتی ہے اور زمیں اسکے ذریعہ پیشاب کے علاوہ منی بھی بدن سے اخراج پاتی ہے۔ اس ملی کی ساخت اندرونی و بیرونی دو طبقوں سے ہوتی ہے چنانچہ اندرونی طبق میکس مبرین کا ہے جو پیش پر مٹانے کی استری جھلی سے اور پیچھے کی طرف ذکر کی پتلی جلسے ملتی ہے۔ بیرونی طبق ریشے دار مادے کا ہوتا ہے جس میں عضلاتی ریشے بھی ملے ہوئے پائے جاتے ہیں +

نر کے یوریتھرا کو تین حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ اور پہلے حصہ کو پراسٹیٹک پورشن دوسرے کو ممبرنس پورشن اور تیسرے کو اسپنجی پورشن کہتے ہیں۔ پہلا حصہ پراسٹیٹک پورشن تینوں حصوں میں سے چھوٹا اور بہت فرخ ہے جو مٹانے کی گردن سے شروع ہو کر پراسٹیٹ گلینڈز میں سے (اُس کے بالائی لوٹھڑے کے نیچے لگا ہوا) پیچھے گذر کر دوسرے حصے میں تمام ہوتا ہے۔ دوسرا حصہ (ممبرنس پورشن) اول حصے کے اخیر سے شروع ہو کر اسکیٹل آسج تک پیچھے گذر کر تیسرے حصے میں تمام ہوتا ہے اور تینوں حصوں میں سنگ ہے۔ یہ حصہ ریٹر کیٹرائیڈ اور لسترسل کے ریشوں سے گھیرا ہوا ہوتا ہے۔ اور

بعض اوقات مسکیولر پورشن یا عضلاتی حصہ بھی کہلاتا ہے اسپنجی پورشن یا تیسرا حصہ تینوں میں سے لبا ہے اور اسکیل آرچ کے پیش پر دوسرے حصے کے اخیر سے شروع ہو کر ذکر کے پچھلے گرد میں لگا ہوا پیچھے گز کر می آٹس پوری نیری اس یا اخیل میں کھل کر تمام ہوتا ہے یہ حصہ درمیان میں تنگ اور دونوں سروں کی طرف فراخ ہوتا ہے اور اس کے پچھلے پھیلے ہوئے حصے کو بلس پورشن کہتے ہیں بیرونی سوراخ کے قریب یہ نلی تنگ ہوتی ہے لیکن گلینڈ پینس میں پنچکر یہ پھیل جاتی ہے اور فاسا نادہ کی کیولیرس بناتی ہے۔ یوریتھرا کی نلی جہاں مٹانے کی گردن سے شروع ہوتی ہے وہاں اسکی میوکس ممبرین کا ایک ابھار ہوتا ہے جس کو یو وولاویسیسی کہتے ہیں۔ اگر یوریتھرا کو مٹانے کی گردن سے شروع کر کے پیچھے کی طرف کچھ دوترک کھول دیا جائے تو اس کے اول حصے کی چھت پر ایک لمبا راج نمودار ہوتا ہے جو دیر یو اینٹیم یا کرسٹاٹ یوریتھرا کہلاتا ہے اس راج پر ایسا کیولے ٹوری ڈکٹس اور پراسٹیٹ و سیکلز کے سوراخ ہوتے ہیں اور اس کی ہر ایک جانب پر ایک خفیف گروپراسٹیٹک سائیٹس ہے جس میں پراسٹیٹ گلینڈ کی رطوبت بذریعہ کئی ایک سوراخوں کے گرتی ہے یوریتھرا کے دوسرے حصے کے پیچھے اسکی بلس پورشن کے شروع میں کوپرر گلینڈز کے سوراخ کھلتے ہیں اس نلی کی میوکس ممبرین میں بہت سی میوکس ڈپرنسینز یا لایگیونی رجن سے میوکس ریزش ہوتی ہے پانی جاتی ہیں جو اسپنجی پورشن کے زیرین حصے میں بکثرت ہوتے ہیں اور فاسا نادہ کی کیولیرس میں ایک خاص بڑا ڈپریشن یا نشیب ہوتا ہے جو لائیو یا سینگنا کے نام سے مشہور ہے +

پینس یعنی آلتھ ناسل

یہ ایک جماع کا آلہ یا عضو ہے جو اسکیل آرچ سے شروع ہو کر دونوں نالوں اور

سکر و ٹم کی ڈارٹائیڈ تھیلوں کے درمیان سے پیش کو گذر کر پیٹ کے نیچے آگے بڑھ کر ایک موٹی اور آزاد سرے میں تمام ہوتا ہے جس کو گلیٹین پینس کہتے ہیں اور یور تھیر یا پیشاب اور منی کی خارجی نلی کے ایکسٹرا پلو ر کڈ پورشن یعنی تمام بیرونی حصے کو اپنے اندر سمھال رکھتا ہے۔ اس عضو کے دو حصے کرتے ہیں چنانچہ اسکے پچھلے قائم حصے کو جو پیرینیل ویمین میں اسکیل آسج سے لغایت اسکر و ٹم تک دو نورائل کے مابین واقع ہوتا ہے فکسڈ پورشن کہتے ہیں اور یہ حصہ عروق اعصاب بہت سی کنک ٹی ٹشو اور جلد سے پوشیدہ ہوتا ہے۔ اگلا یا آزاد حصہ فری پورشن کہلاتا ہے جو سستی کے وقت شیتھیا میان کے اندر پوشیدہ رہتا ہے اور انتشار کی حالت میں اُس سے آگے کی طرف نکلتا اور بہت موٹا ہو جاتا ہے اور ایک نہایت پتلی اور صاف جلد یا گلیو میشری ممبرین سے جو عموماً سیاہ رنگت کی ہوتی ہے اور بہت سی پی پی پتلی رکھتی ہے پوشیدہ ہوتا ہے اس کی جڑھ پر ایک ادبھرا ہوا گول چھلایا ابھار ہوتا ہے جو جلد کے نیچے پکیلیے مادے کے اکٹھے ہونے سے بنتا ہے۔ گلیٹین پینس یا ذکر کا اگلا آزاد سرا کا رپس اسپنجی اوسم کے اخیری پھیلاؤ سے بنتا ہے اور اس کی گرد پر ایک ابھرا ہوا کنارہ ہوتا ہے جو کارڈنا گلیڈٹس کے نام سے مشہور ہے یہ انتشار کی حالتوں میں بہت پھول کر فورے کی شکل کا ہو جاتا ہے اس کے پیش پر ایک کند نوک ہوتی ہے جو کارپس کیور نوسا کے اخیر سے بنتی ہے اور اس کے نیچے ایک فاسا یا نشیب پایا جاتا ہے جس کے مرکز میں یور تھیر کا ابھرا ہوا سوراخ کھلتا ہے اور می آتش یوری نیری اس یا اعلیل کے نام سے مشہور ہے یور تھیر کے سوراخ کے پیچھے نشیب بالانذکرہ میں ایک گہری جگہ ہوتی ہے جس میں چکنی میل جمع رہتی ہے اور بعض اوقات بہت سخت ہو کر اعلیل پر دبا کر پیشاب کے بہنے میں خلل انداز ہوتی ہے پینس کی ساخت تین لمبی اور متوازی ستونوں سے ہوتی ہے جن میں سے دو اگلے ستون کو جو شل دونالی بندق کی نالیوں کے ہوتی ہیں کارپس

کیور نو ساکتے ہیں اور پچھلے ایک ستون کو جو شل بندوق کے گز کے اور دونو اگلی نالیوں کے پچھلے گرد میں واقعہ ہوتا ہے کارپس اسپنجی اوسم نام دیتے ہیں۔ اب ہم ان ساختوں کا جدا جدا مفصل بیان کرتے ہیں ۴

کارپس کیور نو سم

یہ ایک ایرکیٹائیل یعنی استادہ ہونیوالا تہا ہے جو ذکر کا بالائی اور جانبین کا بہت بڑا حصہ بناتا ہے اور اسکیل آسج سے شروع ہو کر ذکر کے آزاد سرے میں ایک نوک میں تمام ہوتا ہے یہ بندیدہ ایک درمیانی لیے اور کھڑے ریشے وار دیوار کے جس کو سپٹم کلینی نام کہتے ہیں دائیں اور بائیں دو برابر حصوں میں منقسم ہے جو کارپور کیور نو سا کہلاتے ہیں ان حصوں کے درمیانی ریشے وار دیوار بالا مذکورہ اوپر کی طرف موٹی اور مکمل ہوتی ہے اور جیسا کہ گلینر پنس کے قریب پہنچتی ہے تدریجاً تہلی پڑتی جاتی ہے اور دائیں بائیں حصوں کو فقط نامکمل طور پر جدا کرتی ہے اسکی ساخت ریشے وار کھڑے بندوں سے ہوتی ہے جو گنگلی کے دانوں سے مشابہت رکھتے ہیں اور اوپر سے نیچے کو گزرتے ہیں۔ دونو کارپور کیور نو سا ایک مضبوط ٹھیکے ریشے وار طبق سے پوشیدہ ہوتے ہیں جس کی اندرونی سطح سے پریس یعنی ٹریبی کیوئی نکلا کر کارپور کیور نو سا کی سخت میں داخل ہوتے ہیں اور بائیک دیگر مل کر ان کو اسفنج کے موافق بے شمار خالوں میں تقسیم کرتے ہیں اور ان خالوں میں سیلر یا کیسے پائے جاتے ہیں جو انتشار کے وقت خون سے پُر ہو جاتے ہیں۔ اس عضوی بالائی سطح پر دونو کارپور کیور نو سا کے مابین پنس کے ڈارسل ویسلز رقتار کرتے اور زیرین سطح میں یور تھیر اور کارپس اسپنجی اوسم کے رہنے کے لئے ایک بڑا گرد ہوتا ہے پیچھے کی طرف دونو کارپور ایک دوسرے سے جدا ہو کر اسکیل آسج سے چسپاں ہوتی ہیں اور ایرکٹر پنس سلسلے سے

پوشیدہ ہوتے ہیں جن کو کوراپینس کہتے ہیں ذکر بذریعہ دوسرے پنسوری لگی منٹس کے جو کارپور اکیورنوسا سے نکلتے ہیں سمعی سس پیولس سے چپاں ہوتا ہے ۛ

کارپس اسپنجی اوسم

یہ ایریکٹائل یا استادہ ہونیوالی ساخت کا ایک موٹا غلاف ہے جو یورٹیجھل کے ایکسٹریلو کو پورشن یعنی پٹھے سے بیرونی حصے کو پوشیدہ کرتا ہے اور کارپور اکیورنوسا کے زیرین گرد میں واقع ہے اور ایکسپلیر پٹریوینی مسل سے پوشیدہ ہے یہ حصہ کوراپینس کے مابین سے ایک انجھرے ہوئے حصے سے شروع ہوتا ہے جس کو بلب آف دی پنس کہتے ہیں اور گرد بالا مذکورہ میں لگا ہوا پیش کو گذر کر پھیل کر کلینر پنس یا ذکر کا آزاد موٹا سرا بناتا ہے ۛ

ذکرین خون بذریعہ ایکسٹریلو اور انٹرل پیوڈک آرٹریز و آئوڈری کی شاخوں کے مٹا ہوتا ہے اور اس کی وائز اسی نام کی ہوتی ہیں جو سٹرائٹن کے پہلو واپس گذرتی ہیں جاذب انگوٹیل اور سب لمبر کلینڈز کو جاتے ہیں اور اعصاب انٹرل پیوڈک اور سپی تھیشک سے آتے ہیں ۛ

شیٹھ یعنی میان

یہ ایک جلد کا ڈھیلا پھیلا ڈھ ہے جو ذکر کے آزاد حصے کو پوشیدہ رکھتا ہے اور ایک شکن دار تھیلی یا میان بناتا ہے جو پیچھے کی طرف اسکرٹم سے ملتا ہے اور پیش کی طرف مختلف فاصلے تک آگے بڑھتا رہتا ہے پیش کی طرف اس کا ایک ڈھیلا اور دھرا طبق انجھار رہتا ہے جو سکون کی حالتوں میں ذکر کے اگلے سرے کو مکمل طور پر ڈھک رہا رکھتا ہے اور پری پیوس کے نام سے مشہور ہے پری پیوس سے جلد کسی قدر متغیر

شکل میں گلینڈ پینس پر بڑھ کر اُس کو پوشیدہ کرتی ہے اور نی آٹس پوری نی ری اس پر یو ریٹھل کی میوکس ممبرین سے ملتی ہے *

واضح ہو کہ پری پیوس کے گرد پر جلد سٹری ہوئی ہوتی ہے جو انتشار کی حالتوں میں پھیل جاتی ہے اور اس طرح اُس کے شکن نکل جاتے ہیں پری پیوس کے اندر لوٹی ہوئی جلدی تیر بال نہیں ہوتے اور اُس کی ساخت جلد اور میوکس ممبرین کے بین مین ہوتی ہے اس جلد میں بہت سی اوڈورینس گلینڈز پائے جاتے ہیں جو سرورکس کے مقام پر کثرت سے ہوتے ہیں اور ایک خاص قسم کی سیاہی مائل چکنی رطوبت (اسمگ ماپری پیوشیا) تراوش کر کے اپنے سوراخوں کے ذریعہ نامبرہ جلد کی آزاد سطح پر چھوڑتے اور اُس کو پوشیدہ رکھتے ہیں شیتھ ذریعہ دوسرے سپوری لگیمینٹس کے جو زرد لکھیلے مادے کے دو فرو ہوتے ہیں اور ایڈامینل ٹیوبک سے شروع ہو کر شیتھ کے جانبین کو گذرتی ہیں سپٹ کی دیواروں سے لٹکا ہوا ہوتا ہے اور انتشار کے بعد ذکر معہ پری پیوس کے سکرا اسکے اندر جارہتا ہے بعض گھوڑوں میں لگی کرنے کے وقت اس میان کے اندر اور باہر ہوا کے گذرنے سے ایک خاص طرز کی آزاد ہوتی ہے *

نر کے آلات تناسل کے عضلے

نر کے آلات تناسل کے متعلق حسب ذیل پانچ عضلے پائے جاتے (۱) کری ماسٹر

(۲) ایکسلریٹریٹورینی (۳) ایریکٹریٹورینی (۴) ریٹریکٹریٹورینی (۵) ولفنرسل *

(۱) کری ماسٹر یہ ایک فیتے کی شکل کا لمبا عضلہ ہے جو سب لمبر فیثیا سے شروع ہو کر انگوٹیل کینال کے راہ گذر کر انفنڈمی بیولی فارم فیثیا پر تقسیم ہو کر تمام ہوا سپاس کی ساخت پھیکے رنگ کے نازک عضلاتی ریشوں سے ہوتی ہے جو تپلی نس مارشاخوں میں تمام ہوتے ہیں *

(۲) ایک سیلیبرٹریو ریٹی - یہ دایاں اور بایاں دو عضلے ہیں جو اسکیل آرج سے لغایت پینس کے آزاد سروے تک یوریتھرا کے جانبین اور زیرین سطح کو پوشیدہ رکھتے ہیں اور نامبروہ مالی کے زیرین درمیانی لکیر پر ایک دوسرے سے بذریعہ ایک ایٹھے دار لیفی کے ملتے ہیں ان میں سے ہر ایک عضلہ آٹھ عضلاتی ریشوں سے مرکب ہوتا ہے جو باہر لیفی سے باہر اور پیش کو گذر کر تمام ہوتے ہیں اور چست ہو کر پیشاب اور منی کے اخراج میں مدد دیتے ہیں *

(۳) ایریکٹری پینس - یہ ایک موٹا کسی قدر مخروطی شکل کا شرح عضلہ ہے جو ذکر کی ایک جڑ کو پوشیدہ کرتا ہے اور اسکے ریشے ٹیوبراسکی آئی کے زیرین حصے سے شروع ہو کر پینس پر لگتے ہیں یہ عضلہ چست ہو کر ذکر کی جڑ پر دباتا ہے اور اس طرح کیورنس باڈی کے خون کو واپس جانے سے روک کر ذکر کے استادہ ہونے میں مدد دیتا ہے اس عضلے کو اسکیو کیورنوس مسل بھی کہتے ہیں *

(۴) ریٹریکٹری پینس - یہ ایک تنگ فیتے کی شکل کا لیبا عضلاتی بند ہے جو لیغ خطہ دار عضلاتی ریشوں سے جلتا ہے اور پہلے دوسرے یا دوسرے اور تیسرے کا ہیٹھیل ونٹی بری سے شروع ہو کر رکٹم کی جانب سے بیرونی اسفنگٹر کے آگے اور ریٹریکٹریائی کے اخیر کے نیچے اترتا ہے اور رکٹم کی دوسری جانب کے ہنام عضلے سے مل کر رکٹم کے لیے ایک سس پنسوری رنگ بناتا ہے اور بعد ازاں یہ دونو عضلے باہم ملے ہوئے اور ذکر کے زیرین سطح پر لگے ہوئے پیش کو گذرتے ہیں اور گائین پینس پر پہنچ کر تمام ہوتے ہیں یہ راستے میں اری اور لٹشو کے ذریعہ ایک سیلیبرٹریو ریٹی مسل سے چسپاں ہوتی ہیں اور افتار کے بعد چست ہو کر ذکر کو پیچھے کھینچ کر شیتھ کے اندر لے جاتے ہیں *

(۵) اولٹرنرسل - یہ ایک آٹھ ریشوں کا عضلاتی فرد ہے جسکے ریشے پیٹھ کے جانبین

کی دیواروں سے شروع ہو کر جھلی دار یوریتھرا پر لگے ہیں اور کوئر گلیڈز کو پوشیدہ کرتے ہیں۔ یہ ایک قسم کا اسفنگٹریہ ہے جو منی کے اخراج کے وقت جب وہ ویسی کیولی سی نیلیس سے یوریتھرا کے اندر گرتی ہے چست ہو کر یوریتھرا کے جھلی دار حصے کو تنگ کر دیتا ہے جس سے مثانہ سے پیشاب یوریتھرا میں نہیں آنے پاتا اور نہ منی مثانے میں جاسکتی ہے علاوہ یہیں یہ عضلہ نامبرہ غدودوں پر دبا کر ان کی رطوبت کے اخراج میں بھی مددیتا ہے ۔

پیریٹھیل فیشیا واضح ہو کہ مقعد کے نیچے دونوں چوڑوں کے درمیان جو بے بال حصہ ہوتا ہے اس کو پیریٹھیم کہتے ہیں اور اس مقام پر جلد کے نیچے فیشیا کے گہرے اور اوتھلے دو طبق پائے جاتے ہیں چنانچہ اوتھلا پرت نیچے کی طرف ڈارٹس سے ملتا ہے اور اوپر کی طرف مقعد کے قریب پہنچ کر تدریجاً معدوم ہو جاتا ہے اندرونی طرف یہ گہرے فیشیا سے اور بیرونی طرف جلد سے چسپاں ہوتا ہے اور اس کی ساخت ریشیہ اور لکھیلے مادوں سے ہوتی ہے۔ اندرونی فرد مقعد سے شروع ہو کر نیچے کی طرف پھیلتا ہے اور جانبین کی طرف دونوں افراد پر پڑھ کر تدریجاً معدوم ہو جاتا ہے۔ اس کی ساخت اکثر سفید ریشیہ دار مادے سے ہوتی ہے اور یہ ایرکٹرو ایکسیلیہ پٹر مسلز سے علاوہ رکھتا ہے اور اول مذکور مسل وایڈکٹریگنس کے درمیان گذر کر اسکیل ٹیوبراسٹی سے چسپاں ہوتا ہے ۔

سیمن یا منی

یہ ایک لیس ڈاسبلے بوسفید رنگ کی خفیف کھاری ایلیو مینس طوبت جو خضیوں کی باریک چمیدہ نلیوں کے سیلز سے پیدا ہوتی ہے اور جب خضیوں سے نکل کر منی کی خارجی نلیوں کے راہ باہر گزرتی ہے تو اس میں نامبرہ نلیوں کی دیواروں اور انکی متعلقہ غدودوں کی تراوشیں مل جاتی ہیں جس سے یہ زیادہ تپلی پڑ جاتی ہے۔ اس

رطوبت کو خوردبین کے ذریعہ دیکھا جاوے تو یہ دو حصوں سے مرکب معلوم ہوتی ہے چنانچہ ایک رقیق آبی حصہ ہوتا ہے جو لائیکو اسیمی نس کہلاتا ہے اور دوم اسپریشوزوایا منی کے باریک لمبے اور زندہ اجسام ہوتے ہیں جو آبی حصے میں تیرتے ہوئے نظر آتے ہیں اور کثرت پائے جاتے ہیں ہر ایک ان میں سے ایک بیضوی شکل کا سرا اور ایک لمبا لہر دار دم رکھتا ہے اور مثل کرم کے نظر آتا ہے۔ یہ اجسام بدن سے خارج ہونے کے بعد دیر تک زندہ رہ سکتے ہیں اور ان میں مادیوں کے تخم میں داخل ہونے اور اُس کو زندہ کر دینے کی طاقت ہوتی ہے ۛ

نر کے آلات تناسل کا مقابلہ

جگانے والے جانور۔ ان جانوروں کے خبیٹے بڑے بڑے لمبے اور بیضوی شکل کے ہوتے ہیں اور اوپر سے نیچے کھڑے رخ واقع ہوتے ہیں۔ ان کا میڈی اشائیم بہت مضبوط ہوتا ہے ایسی ڈڈمس کا اگلا سرا یا گلوبس میجر خوب ابھرا رہتا ہے اور گلوبس مائنر سے نیچے کی طرف ایک آزاد بھار نکلتا ہے جو دو ہرا ہو کر واس ڈیفرنس میں تمام ہوتا ہے واس ڈیفرنس کا بلیس پورشن مثانے کی گردن پر دوسری جانب کی ہنام نلی سے مل کر ایک ہی نلی رکامن ڈیفرنٹ کینال بناتا ہے جو بندریٹ سو انڈس کے یوریتھرا میں کھلتی ہے۔ ویسی کیولی سیمی نیلیس یا منی کی قھیلیاں بڑی ٹوٹھڑے اور زرد رنگ کی ہوتی ہیں انکی ساخت بالخصوص غدودی ہوتی ہے اور بیٹریل پریشٹس بھی کہلاتی ہیں اور اپنی رطوبت کا من ڈیفرنٹ کینال میں خارج کرتی ہیں یوریتھرا شروع سے لغایت اخیر تک تدریجاً فطوس کم ہوتا جاتا ہے اس میں ہی خصوصیت کی بات یہ ہے کہ یہ نلی بیولس کے پیش پہنچ کر ایک دوہرا خم کھاتی ہے جو بعض اوقات انگریزی حرف اسکے مشابہ ہوتا ہے۔ اس خم کے باعث ان جانوروں میں کیتھیر پاس نہیں

کر سکتے۔ پریٹیکٹ گلینڈ چھوٹا ہوتا ہے لیکن یہ پیچھے کی طرف ولسٹرسل کے نیچے تک پھیلتا ہے کو پریز گلینڈز بہت چھوٹے یا بالکل نہیں ہوتے ہیں بگائے والے جانوروں کا ذکر کیا اور پتلا ہوتا ہے اور پیٹ کے نیچے بہت دور تک آگے نکلتا ہے نیشل یوریتھرا کی پیوئس کے پیش پر انگریزی حرف اں کے موافق دو متواتر نم کھاتا ہے۔ چنانچہ بالائی خم پیچھے کو اور زیرین پیش کو ہوتا ہے۔ اس مقام پر سس پنپوری لیگیمینٹس نہیں سے ملتے ہیں اور اُس کے جانبین پر لگے ہوئے اُس کے آزاد سرے تک گذر کر تمام ہوتے ہیں۔ گلینڈز نہیں یا ذکر کا آزاد سرا چھوٹا اور پتلا ہوتا ہے۔ اور یوریتھرا کی نال اُس کے پیش پر کارپس اپنچی اوسم کے ایک تنگ اور گھنڈی دار اُبھار میں گھسکر تمام ہوتی ہے عضو تناسل یا ذکر کا آزاد حصہ گلابی رنگ کی بہت حس دار پیپی لے ٹیڈ جھلی سے ملفوف ہوتا ہے۔ شیتھر یا میان گھوڑے کی نسبت بہت دور تک پیش کو نکلتا ہے اور تنگ ہوتا ہے جس کے منہ پر لبے اور سخت بالوں کا ایک گچھا پایا جاتا ہے۔ اور پری پیوئس اُس سے بطور ایک پچھلے میان کے آگے بڑھا رہتا ہے۔ اس کے متعلق چار عضلہ پائے جاتے ہیں جن میں سے دو اٹیر ٹیر یعنی اگلے اور دو پاسٹیر ٹیر مسلز یعنی پچھلے عضلہ ہوتے ہیں اگلے دونوں عضلہ پر وٹریٹر بڑھانے والے ہیں جو پری پیوئس کو اپنی اصلی حالت پر لاتے ہیں پچھلے دونوں عضلہ ریٹریٹر یعنی پیچھے کھینچنے والے ہوتے ہیں انتشار کے وقت شیتھ کو پیچھے کھینچتے ہیں واضح ہو کہ انتشار کے وقت ذکر کے بالاذکورہ خم نکل جاتے ہیں لیکن اسکے بعد سکونت کی حالت میں جب ذکر ریٹریٹر مسلز کے چست ہونے سے شیتھ کے اندر جا رہتا ہے تو پھر خم ٹرچاتے ہیں۔ یوریتھرا کارپس کیورنوسم کے ریشہ دار غلاف سے مکمل طور پر ملفوف ہوتا ہے اور گھوڑے کی یوریتھرا کی نسبت بہت گہرا واقعہ ہوتا ہے کارپس کیورنوسم پتلا ہے۔

گوشت خور جانور۔ ان جانوروں کے خبیثہ مقعد کے نیچے پریٹیکٹ گلینڈز

ہوتے ہیں ویسی کیولی سیمی نیلیں نہیں ہوتی پراسٹیٹ گلینڈز بڑا ہوتا ہے اور یوریتھرا کے گرد ایک عجیب طرز کا بلب بناتا ہے کو پرن گلینڈز کہتے ہیں نہیں ہوتے اور بلی میں چھوٹے ہوتے ہیں کتے کا عضو تناسل لمبا ہوتا ہے اور ایک نوک میں تمام ہوتا ہے بالعموم تمام گوشت خور جانوروں کے ذکر کے اُس حصے میں جو شیتھ کے اندر رہتا ہے ایک لمبی اور خم دار ہڈی پائی جاتی ہے جو اُس پنس کے نام سے مشہور ہے اُس کا اگلا سر گلیٹری پنس میں قائم ہوتا ہے اور پچھلا سر کارپس کیورنوسم سے جلتا ہے اور پچھلی سطح پر ایک لمبا گردیوریتھرا کے گزرنے کے لئے پایا جاتا ہے یہ ہڈی پنس کے نامبرہ حصے کو سختی دیتی ہے اور اس طرح جلاع کے وقت ولوا کے اندر عضو مذکور کے داخل ہونے میں اُس سے مدد ملتی ہے +

فصل دوم

مادین کے آلات تولید

مادین کا اودم یا انڈا بذریعہ دو جیشیل گلینڈز یا اوریوریز یعنی خصیتہ الرحم کے پیدا ہو کر فیلو پیٹن ٹیوبز کے راہ گزر کر رحم میں گرتا ہے اور وہاں نر کے سیمین سے ملکر اور زندہ ہو کر بڑھتا اور اپنے نوع کے مطابق شکل و صورت اختیار کرتا ہے اور اپنی میعاد مقررہ کے بعد مکمل حیوان کی صورت میں ویجاٹنا کے راہ باہر خارج ہوتا ہے ویجاٹنا ایک فراع نامی ہے جو رحم کی گردن سے شروع ہو کر اور پیچھے گزر کر مقعد کے نیچے والو میں باکھلتی ہے اور اُس کی تہ میں یوریتھرا کا سوراخ پایا جاتا ہے پس اس طرح اس نلی کے راہ نر کا سیمین اندر داخل ہوتا ہے رحم سے باہر آتا ہے اور نیز اس کے راہ پیشاب جسم سے اخراج

پاتا ہے۔ علاوہ ان اعضا کے کل تھن دار جانوروں میں ان کے متعلق حیوان بھی ہوتا ہے اب ہم ان اعضا کا جدا جدا مفصل بیان کرتے ہیں :

اوویریئر یعنی خصیتہ الرحم

یشل خصیوں کے دو بیضوی شکل کے غدودی اعضا ہیں جو خصیوں سے قدیم بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور پیٹ کے اندر گردوں کے پیچھے سبلمبرجین میں کمر کے نکلے ہوئے پائے جاتے ہیں یہ پیش پر رحم کی براڈ لیگمنٹ سے (فیلوپین ٹیوب کے پیچھے) اور نیچے چپاں جاتے ہیں اور ان کی بالائی سطح میں ایک نمایاں نشیب پایا جاتا ہے جو ان کے عروق اور اعصاب کو راہ دیتا ہے اور بائی ایس کہلاتا ہے اس نشیب کے قریب فیلوپین ٹیوب کا پھیلا ہوا سراذر یعنی اپنی ایک نوک کے خصیتہ الرحم کی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ اور اوویری کے پچھلے سرے سے ایک بغیر خط دار عضلاتی مادے کے ڈوری رحم کی کارنیو یا شلخ کو گذرتی ہے جس کو لیگمنٹ آف دی اوویری کہتے ہیں۔ اس حصہ کے جانبین کی سطوح زیرین کنار اور اگلا سر اگول اور آزاد ہوتے ہیں :

ہر ایک اوویری پریری ٹونیم جھلی کا ایک لفافہ ہوتا ہے اور اس کی ساخت ٹیونیکا ایلبوجینیا۔ اسٹروما (ڈھانچہ) گریفیشن و سیکلز اور عروق و اعصاب ہوتی ہے :

ٹیونیکا ایلبوجینیا ایک سخت ریشے دار پرت ہے جو سیرس لیر کے نیچے پایا جاتا ہے اور اسٹروما یا ڈھانچے کو موقوف کرتا ہے اور اندرونی طرف اس سے ملتا ہے یہ پرت شل خصیتہ کے ہنام پرت کے ہوتا ہے۔ اسٹروما یا ڈھانچہ ایک مضبوط سرخی مائل سفید رنگی شے ہے جو اکثر ٹک ٹک ٹیوٹشو اور کسی قدر بغیر خط دار عضلاتی ریشوں سے تیار ہوتی ہے شے گریفیشن و سیکلز کو گھیرتی اور بیرونی طرف ٹیونیکا ایلبوجینیا سے ملتی ہے اور اس میں اوویری کے عروق اور اعصاب تقسیم ہوتے ہیں گریفیشن و سیکلز یا اووی سیکس مختلف

قہر کے بیشمار کیسے یا آبلے ہیں جو اسٹروما کے اندر مرتب ہوتے ہیں اور اودا کے پکانے اور اس کو باہر خارج کرنے کے اجسام ہیں ان کیسول کی ساخت دو طبقوں سے ہوتی ہے بیرونی طبق ٹیونیکا فائبروسا کہلاتا ہے جو گرد و لوح کی اسٹروما سے آتا ہے اور عروقی ہوتا ہے۔ اندرونی نازک پرت ٹیونیکا پراپری کہلاتا ہے جس کے اندر گرینیولاری تصلیٹل سیلز کا اسٹر ہوتا ہے جو کئی ایک پرتوں میں مرتب ہوتے ہیں اور ممبرینا گرینیولوسا بناتے ہیں ہر ایک کیسے کے اندر یہ سیلز ایک خاص مقام پر بہت سے اکٹھے واقعہ ہوتے ہیں اور ایک ٹھہرناتی ہیں جس کو کیومیوسل یا ڈسکس پرولیمیرس کہتے ہیں جس کے اندر ایک چھوٹا گول آبلے دار جسم یا اصلی اودم دیا ہوا ہوتا ہے ویسی کل کے باقی حصہ میں ایک رطوبت بھری ہوئی ہوتی ہے جو لائیکو اور ویسی کیولائی کہلاتی ہے اور نامبروہ سیلز سے ریزش ہوتی ہے اور ویسیکل کے پھیلنے سے مقدار میں بڑھتی رہتی ہے ۔

اودم یا انڈا ایک باریک جسم ہوتا ہے جو خوردبین کے ذریعہ نظر آتا ہے اور قطر میں نیچے کے پلے کے برابر ہوتا ہے یہ بعینہ مثل ایک سیل کے ہوتا ہے اور اسکی سیل مال کو زونا پلوئیڈا یا ایک ممبرین کہتے ہیں اور اسکے اندر پروٹوپلازم یا ایک بھرا ہوتا ہے جس میں ایک نیوکلئس اس یا جیٹل ویسی کل دیا ہوا ہوتا ہے اور اس نیوکلئس اس کے اندر ایک نیوکلئس اولس ہوتا ہے جو جیٹل اسپاٹ کے نام سے مشہور ہے ۔

واضح ہو کہ گریفین ویسی کلز قد میں بڑھتی رہتی ہیں اور ان کی رطوبت مقدار زیادہ ہوتی جاتی ہے جس سے یہ اودبری کی سطح کے قریب آجاتی ہیں اور انکی سطح مذکور کے درمیان کا اسٹروما جذب ہونے لگتا ہے اور ویسی کلز کی دیوار میں بہت تلی پڑ جاتی ہیں آخر کار اودبری اور ویسیکل کی دیوار بہت تلی پڑ جانے کے سبب پھٹ جاتی ہے جس سے ویسیکلز کے اندر سے اودم مع رطوبت کے فیلو پیٹن ٹیوب کے پھیلے

ہوئے سرے میں خارج ہو جاتا ہے اور اسکے ذریعہ رحم میں پہنچتا ہے ویسیکل کے ٹوٹنے اور اودم کے باہر خارج ہو جانے سے ویسیکل مذکور کی کل دیواریں گرجاتی ہیں اور وہ کسی قدر خون سے جو دیوار کے پھٹنے کے باعث رگوں کے کھل جانے سے خارج ہوتا ہے بھر جاتے ہیں تب اس کا شکاف بھاتا ہے اور ویسیکل ایک زور جسم میں تبدیل ہو جاتا ہے جو کارپس لوٹیم کہلاتا ہے یہ تھوڑے عرصے بعد ایک چھوٹے جھری دار دماغ کی صورت اختیار کرتا ہے اور آخر کار رفتہ رفتہ بالکل معدوم ہو جاتا ہے *

فیلوپین ٹیوبر

انکو اودی ڈکٹس یا یوٹیرائن ٹیوبر بھی کہتے ہیں اور یہ دو پیچیدہ نیلے ہیں اور نیز اور رحم کی شاخوں کے مابین واقعہ ہوتی ہیں اور خستہ الرحم سے اودم لیکر رحم کے اندر ڈالتے ہیں ہر ایک نلی یوٹیرس کی براڈ لیگیمینٹ کے اگلے آزاد کنارے میں واقع ہوتی ہے اور اس کے پچھلے سوراخ کو جو رحم کی شاخ میں کھلتا اور بہت باریک ہوتا ہے ایسیٹم یوٹیری کہتے ہیں اور اگلے سوراخ کو جو اودیبری کے قریب ایک پھیلے ہوئے کھلے سے میں پیٹکے خانے میں کھلتا ہے آسٹامینیل ٹیوبر کہتے ہیں یہ سوراخ رحم کی میوکس ممبرن کو پرہ راست پیٹ کی آبی جھلی سے ملتا ہے اور اس سے پیش کے پھیلے ہوئے کھلے ہتے کو فیلوپین ٹیوب کا بیوی لیٹن نام دیتے ہیں یہ حصہ اندر کی طرف اودیبری کی سطح پر پائی ایس کے قریب چسپاں ہوتا ہے اور اس کا اندر چند چھوٹے ٹوکوں میں کٹا ہوا ہے جو نرم بری آبی کہلاتے ہیں اور ٹیوب کو رحم کے سوراخ کے گرد ایک دائرہ بناتے ہیں اور گریفن ویسیکل کے پھٹنے کے وقت اودیبری کی سطح پر لیٹ کر اودام کو پونچھ لیتے ہیں اور اس کو فیلوپین ٹیوب میں داخل کرتے ہیں۔ ان نیلوں کی ساخت تین فردوں سے ہوتی ہے بیڑنی فرد پری ٹیوب جھلی کا ہوتا ہے درمیانی فرد عضلاتی ہے جو رحم کے عضلاتی فرد سے ملتا ہے اور بیڑنی فرد

اندرونی گول بغیر خط دار عضلاتی ریشوں سے بنتا ہے۔ اندرونی فرد میوکس ممبرین کا ہے جس میں لمبائی کے رخ شکن ٹسے رہتے ہیں اور پیچھے کی طرف رحم کی استری جھلی سے ملتا ہے یہ فروٹیوب اور پیوٹیلین میں سیلی ایڈاپٹی تھیلیئم سے مستور ہوتا ہے جو آگے کی طرف میوکس اور سیرس ممبرینس کے مقام اتصال پر پری ٹونیم کی انڈو تھیلیئم سے ملتا ہے۔ اوویری اور فیلو پیڈین ٹیوب کے مابین براڈ لیگمنٹ کی تیر میں شعاعی لٹیوں کا ایک جدا گچھا پایا جاتا ہے جس کو پار اوویرٹیم کہتے ہیں۔

یوٹیرس یعنی رحم

رحم ایک بڑی جھلی دار اور عضلاتی تھیلی ہے جو پیٹ کے سبب مجرین اور پٹھے کے خانے میں واقع ہوتی ہے اور پیچھے کی طرف اکری اور پیش پر پیٹ کے اندر دو شاخوں یا کارنیوا میں منقسم ہو کر تمام ہوتی ہے اس تھیلی کے درمیانی حصے کو باڈی یا وجود کہتے ہیں اور پچھلے اخیر سی حصے کو جنٹنگ ہو کر ویجائنا میں تمام ہوا ہے سروکیس یا ننگ لہنے گردن نام دیتے ہیں۔ کارنیوا یا شاخیں باڈی کے اگلے سرے سے نکلتی اور ایک دوسرے سے جدا جدا آگے اور اوپر کی طرف گزر کر ایک ایک نوک میں تمام ہوتی ہیں اور ان میں سے ہر ایک شاخ کے بالائی اور زیرین کنارے ہوتے ہیں چنانچہ بالائی کنارے راجوفسم اور بریڈ لیگمنٹ سے چسپاں ہوتا ہے زیرین کنارے راجوفسم اور آزاد ہے ہر ایک شاخ کا منفذ رحم کی باڈی طرف کشادہ اور پیش پر تدریجاً تنگ ہوتا ہے اور اسکی نوک یا سمٹ میں فیلو پیڈین ٹیوب کا ایک سوراخ کھلتا ہے باڈی یا وجود کی شکل کا کسی قدر پٹیا رحم کا سب سے بڑا اور درمیانی حصہ ہے جو سروکیس اور کارنیوا کے مابین پیٹ اور پٹھے کے خانے میں واقع ہوتا ہے اور دو سطوح دو کنارے رکھتا ہے اسکی بالائی سطح چبٹی ہوتی ہے اور کٹم سے علاوہ کھتی ہے زیرین سطح مثل بالائی کے چبٹی ہے اور پیش پر امعا سے اور پیچھے کی طرف شانے سے

تعلق رکھتی ہے۔ جانبین کے روائیں اور بائیں کانے براڈ لیگیمینٹس سے چسپاں ہوتے ہیں اگلا سراپانڈس بڑا ہے اور کارنیولینے شاخوں سے ملتا ہے پچھلا سرانگ ہو کر سروکیس میں تمام ہوا ہے سروکیس یا ناک یعنی گردن رحم کا پچھلا اخیر می تنگ گول اور موٹا حصہ ہے جو پیچھے کی طرف ویجائنا کے اندر اُبھار ہوتا ہے اور پیش پربرہ راست باڈی سے ملتا ہے اسکے مرکز میں رحم کا پچھلا سوراخ ہوتا ہے جو ویجائنا میں کھلتا ہے اور ایام حمل میں عنق الرحم کے چست ہونے سے بند رہتا ہے اور اس یوٹرائی کے نلم سے مشہو ہے۔ رحم کی دیوار میں ہین فردوں سے مرکب ہوتی ہیں چنانچہ بیڑنی فرد سیرس ممبرین کا ہوتا ہے جو پری ٹونیم جھلی سے بنتا ہے اور براڈ لیگیمینٹس سے بڑھ کر اس عضو کو ملفوف کر لیتا ہے پچھلی رحم سے مشانے رکٹم ویجائنا اور پٹھے کی دیواروں پر لوٹتی ہے اور اس طرح رحم کے لیگیمینٹس بناتی ہے۔ براڈ لیگیمینٹس رحم کے جانبین تک نکھر پٹھے کے خانے کی دیواروں کو گذرتے ہیں اور اس طرح پلوک کیوے ٹی میں آر پار ایک آڑی دیوار بنا کر اس کو بالائی اور زیرین دو حصوں میں تقسیم کرتے ہیں چنانچہ بالائی حصے میں رکٹم اور زیرین حصے میں مشانہ ویجائنا اور یوریتھ واقعہ ہوتے ہیں +

علامہ بریں پری ٹونیم کے دو تہیں جن کو سوپریئر یا رکٹو یوٹرائیجن لیگیمینٹ کہتے ہیں رحم کو اوپر کی طرف رکٹم سے ملاتی ہیں اور نیچے کی طرف ایسی دو اور تہیں رحم سے نکھر کر اس کو مشانے سے ملاتی ہیں جن کو انفیریئر یا ویسی لکو یوٹرائیجن لیگیمینٹ کہتے ہیں رحم کا درمیانی فروغی خط دار عضلاتی ریشوں کا ہوتا ہے اور اسکے نامبرہ ریشے مثل امعا کے عضلاتی ریشوں کے لمبے اور آڑے دو پرتوں میں مرتب ہوتے ہیں بیڑنی پرت پتلا ہوتا ہے اور باڈی کے پیش کے حصے دونو کارنیوا اور فیلو پیکٹ ٹیو بڑ کو پوشیدہ کرتا ہے اور براڈ لیگیمینٹ کی دو پرتوں میں فیسی کیولی بھیجتا ہے +

اندرونی فرد میوکس ممبرین کا ہے جو پتلا اور صاف ہوتا ہے اور عضلاتی فرد سے (مخصوصاً



تصویر نمبر ۲۳ گھوڑی کے آلات تولیدہ بالائی نظارہ

(۱) اومریز (۲) فیلو پیٹن ٹیونز (۳) اسی کا جھل اور (۴)

(۵) اسی نلی کا پیٹ رالو سوراخ (۶) اومری کی گلیٹ

(۷) دایاں کارنیوڈ (۸) بایاں کارنیوڈ کھولا ہوا۔

(۹) رحم کی باڈی (۱۰) براڈ لیگنٹ (۱۱) آس

یوٹیریائی (۱۲) ویجائنا کا اندرون (۱۳) اے آس یوری

نیری اس اور اس کا والو (۱۴) ٹائیس کا بقیہ

(۱۵) ولوا کا اندرون (۱۶) کلی ٹورس (۱۷) ولوا

کے لب (۱۸) ولوا کا زیرین گوشہ +

باڈی کے حصے میں) بخوبی چسپاں ہوتا ہے اسکی رنگت سرخی یا لیل سفید ہوتی ہے اور یہ

سیلی ایڈیٹ اپنی تھیلی میں سے پوشیدہ ہوتا ہے اس فرد میں میوکس فالیکلز اور ایک خاص

قسم کے غدود (یوٹیریو گلیٹنڈز) بکثرت پائے جاتے ہیں اور اس میں عال کی طرح شکن

پڑے رہتے ہیں جو آبرو دہی یوٹیریئس کے نام سے مشہور ہیں جیسا کہ اوپر بیان کیا ہے

رحم میں تین سوراخ پائے جاتے ہیں چنانچہ وہ فیلو پیٹن ٹیونز کے بائیک سوراخ راشیام

یوٹیریئم) ہیں جو جدا جدا ہر ایک شاخ کی نوک میں پار ہوتے ہیں اور تیسرا سوراخ ٹیٹیس

یا گردن میں ہوتا ہے جو پیچھے کی طرف ویجائنا میں کھلتا ہے اور اس یوٹیریائی یا آسٹی

ام انٹرنم کے نام سے مشہور ہے اور عنق الرحم کے چست رہنے سے اکثر بند رہتا ہے۔

اس سوراخ کے علاقے میں میوکس گلیٹنڈز فالی کیو لرقسم کے اور ابھرے ہوئے ہوتے ہیں اور

نیپتھیشن گلیٹنڈز کہلاتے ہیں اس عضو میں خون یوٹیریئس اور یوٹیریو اوڈیریشن آرٹریز

سے آتا ہے ورنہ اسی نام کی ہوتی ہیں اور ابام حمل میں یہ عروق بہت بڑھ جاتے ہیں اعضا

مینشک اور پلوک پلکیس سے آتے ہیں رحم کے اندر نہ کی منی اور مایون کے انشے

کے ملنے سے حمل قرار پڑتا ہے اور نشوونما پا کر بعد میں مقررہ کے مکمل حیوان کی شکل میں نکھلے سورخ کے راہ باہر نکلتا ہے +

ویجائنا یعنی فرج کی نالی

یہ ایک جھلی دار اور عضلاتی کشادہ ملی ہے جو رحم کی گردن کے گرد سے شروع ہو کر رکتھ اور مثانے کے درمیان سے پیچھے گزرا کر ولوا میں باہر نکلتی ہے یہ پیش پر کشادہ اور پیچھے تنگ ہوتی ہے اور اس کی دیواریں مٹھنوں سے تیار ہوتی ہیں اندرونی فرد میوکس مبرین کا اور بیرونی عضلاتی ہے اور آخر فرد پلوک فیشیا کے ایک تہ پوشیدہ ہے میوکس کوٹ پر بہت سی پیلی پائے جاتے ہیں اور تیرہ فرد میوکس فالیکلز سے حصہ ہوتا ہے اور اس میں چند بے سکن ٹٹے ہوتے ہیں جو تنگ سورخ کے قریب بہت ہوتے ہیں او بچپن کے وقت اُسکے پھیلنے میں مدد دیتے ہیں اس نالی کو خون خنزل پلوک آرٹری سے میا ہوتا ہے اور اعصاب پلوک پلیکس سے آتے ہیں ویجائنا مادیں میں جماع کا خاص حصہ ہے +

ولوا یعنی فرج

یہ ویجائنا کا لبہ اور کسی قدر بیضوی شکل کا خارجی سورخ ہے مفرد کے پتھر پینٹیل زچین میں کھڑے رخ واقع ہوتا ہے اور جانبین دو لیس یا لپیا یعنی لبوں سے محدود ہے جو اوپر اوڑھے کی طرف ایک دوسرے سے ملکر کیٹھور یا گوشہ بناتے ہیں بالائی گوشہ بہت تنگ ہے اور زیرین گوشہ بڑا گول اور ابھرا ہوا ہے جسکے اندر کیٹھورس واقع ہوتا ہے لبوں کی ساخت میں بیرونی طرف ایک صاف چمکتی بے بال اور رگبہرہ بلبل کا غلاف ہوتا ہے اور اندر کی طرف میوکس مبرین کا استرہ پایا جاتا ہے اور ان نو پھیلنے والے کسے درمیان آری اور ایڈمی پوس نشوونما جو کم سن جانوروں میں بکثرت ہوتا ہے اور کڑھیل

ویجائیل بلب پائے جاتے ہیں یہ آخر مذکورہ ایک اٹھنے والی ساخت ہے جس کی دو شاخیں ہوتی ہیں اور کلیٹورس کی جڑوں کے پاس سے شروع ہو کر ولوا کے بنین پر گزر کر تھڑوں میں تمام ہوتی ہیں یہ ساخت جماع کے وقت خون سے چڑ ہو کر ولوا کو تنگ کرتی ہے۔ ولوا کے اندر اس کی تہ کے ایک نشیب میں جس کو فاساناوی کیولیرس کہتے ہیں کلیٹورس واقع ہوتا ہے۔

کلیٹورس ایک دو باتین انچ لمبا عضو ہے جو مادیں میں بجائے نر کے پنیس کے ہوتا ہے اور اسکیٹل آسج سے بذریعہ دو جڑوں یا کروار کے شروع ہو کر پیچھے کی طرف ولوا کے زیرین گوشے میں نکلا رہتا ہے اور اس کا آزاد سرا فاساناوی کیولیرس میں واقع ہوتا ہے اور میوکس ممبرین سے ملفوف ہے جس کو پری پیوس آف کلیٹورس کہتے ہیں۔ یہ عضو مقلی سسٹ بذریعہ ایک سس پیسوری لیگیمینٹ کے چسپاں ہوتا ہے اور اسکی ساخت نر کی کارپس کیولیرس کی طرح بیشہ و ارغلاف ایرکیٹائیل شقوق اور اعصاب سے ہوتی ہے اور یہ جماع کی وقت ذکر کی طرح خون سے چڑ ہو کر اٹھتا ہے۔

یوریتھرا کا پچھلا سوراخ۔ می آتش پوری نیری اس ولوا کے زیرین سطح پر بھکتا اور ولوا کے بیرونی سوراخ سے تقریباً چار انچ کے فاصلے پر ہوتا ہے۔ یہ نر کے سوراخ کی نسبت بڑا ہوتا ہے اور اس پر میوکس ممبرین کا ایک کوڑا پایا جاتا ہے۔

ماغیمین یا پردہ بکارت ایک پتلا نصف چاندی شکل کا مخاطی پردہ ہے جو دیوار کے اندر واقع ہوتا ہے اور اس کو ویجائٹا سے عموماً مکمل طور پر جدا کرتا ہے یہ پردہ پہلی کت جماع سے پھٹ جاتا ہے اور اس سے کئی ایک چھوٹے چھوٹے گول ابھار پیدا ہوجاتے ہیں جو ویجائٹا کے منہ کو گھیرتے ہیں۔ ولوا کی استری جھلی زردی یا لیل گلابی رنگ کی ہوتی ہے اور میوکس فالیکلز سے جو یوریتھرا کے سوراخ کے قریب بکثرت ہوتے ہیں پوشیدہ ہے اور نیز اس میں ایک قسم کی سپی شی اس گلیٹڈ زپائے جاتے ہیں جو گلیٹڈز

بولی اوڈو ریفری کلاتے ہیں اور ایک قسم کی بودا چکنی شے پیدا کرتے ہیں اور اکثر کلیٹورس کی پری پیوس کے نیچے اور ولوا کے لبوں پر پائے جاتے ہیں *

مادین کی آلات تولید کے عضلے

(۱) ایریکٹر کلیٹورس یہ دو بہت چھوٹے چھوٹے عضلے ہیں جن کی ایریکٹرینس بجائے ہوتے ہیں اور اسکیل آپرچ سے شروع ہو کر کلیٹورس کی جڑوں سے جلتے ہیں اور اُن سے بخوبی ملے ہوئے ہوتے ہیں *

(۲) کانٹرکٹور ولوا انٹیریر نر کے ولسنرسل کے بجائے ہوتا ہے اور اسکے ریشے ویجاٹنا کے پچھلے حصے کو نیچے اور جانبین سے گھیرتے ہیں اور اس کا ایمپنیوسس رکٹم کی جانبین پر لوٹ جاتا ہے *

(۳) کانٹرکٹور ولوا پاسٹیریر عضلہ ولوا کی لبوں میں بطور اسفنگٹر کے مرتب ہوتا ہے اور جلد سے بذریعہ آری اور لڑ شوچیاں ہوتا ہے یہ عضلہ اوپر کی طرف اسفنگٹر اینائی سے اور نیر سیکرم سے سس نیپوری لیگمینٹ کے ذریعہ جلتا ہے *

(۴) سس نیپوری لیگمینٹس یہ بندر کی ایریکٹرینس کے مشابہ ہوتے ہیں او اوپر کی طرف سیکرم سے چسپاں ہیں اور رکٹم سے نیچے ایک دوسرے سے ملتے ہیں اور پھر جدا ہو کر ولوا کے جانبین پر پاسٹیریر کانٹرکٹورسل میں معدوم ہوتے ہیں *

واضح ہو کہ جس جانور میں نر اور مادین دونوں کے اعضائے تناسل اور تولید نامکمل طور پر پڑھے ہوئے پائے جادیں اُن کو ہرmafrodائٹ یعنی خسر کہتے ہیں *

میمیری گلینڈز یعنی پستان

پستان ایک قسم کی رسی موس گلینڈز یا غدودی اعضا ہیں جو غوطہ تھنڈا

جانوروں یعنی میمیلیا میں پائے جاتے ہیں اور بچے کی پرورش کے لئے دودھ تراش کرتے ہیں بیچپن کے وقت مادین میں بھی مثل نر کے ریوڈی منٹری ہوتے ہیں لیکن ایام بلوغت میں جب مادین بچہ دینے کے لائق ہوتی ہے تو اُسکے پستان بڑھ جاتے ہیں اور اپنا قد حاصل کر لیتے ہیں یہ اثنا چل میں تدریجاً قد میں بڑھتے رہتے ہیں اور بچہ دینے کے وقت حدود درجہ تک پہنچ جاتے ہیں بعد ازاں جب دودھ پلانے کا زمانہ گزر جاتا ہے تو یہ سکڑ کر تقریباً اپنی اصلی حالت پر آ جاتے ہیں۔ گھوڑی میں یہ غدود دو ہٹا کرتے ہیں جو دونوں نر کے مابین (نر کے اسکر وٹم کے مقام پر) پیولیس کے نیچے انگلوٹیل ریجین میں ایک دوسرے کے پہلو پہلو واقعہ ہوتے ہیں بہت بڑھے ہوئے ہونے کی حالتوں میں یہ مثل دو نصف کروں کے معلوم ہوتے ہیں اور ایک دوسرے سے بذریعہ ایک درمیانی اوٹھلے فیشر کے جدا ہوتے ہیں ہر ایک گلیٹڈ کے بیچ میں ایک جدا تھن ہوتا ہے جس کو ٹیٹ یا میمیلیری پروسنر کہتے ہیں اور اسکے آنا دوسرے میں دودھ کی خارجی نلیوں کے سوراخ پائے جاتے ہیں۔ یہ غدود اپنے مقام پر کئی ایک لچکیلے پرتوں سے جو نیوکا ایڈامی نیلس سے آتے ہیں اور مثل نر کے شیٹھ کے سس نیپسوری لیگینٹ کے ہوتے ہیں سہارے ہوئے ہوتے ہیں۔ پستان بیرونی طرف ایک سیاہ اور نرم جلد سے ملبوس ہوتے ہیں جو قرب وجوار کے حصوں سے آتی پہلا دربار ایک ملائم بالوں سے (جو تھنوں کی طرف نہیں ہوتے) پوشیدہ ہوتی ہے جلد کے نیچے ان غدودوں پر ایک پتلا زرد رنگ کا لچکیلا غلاف ہوتا ہے جو ایڈامینٹل فیٹیا کے بالا مذکورہ پرتوں سے ملتا ہے اور ان اعضاء کو ملبوس کرنے اور سہلا دینے کے علاوہ ان کی ساخت میں کئی ایک پرتیں بھی جکڑاؤں کو کئی بڑے ٹوٹھروں میں تقسیم کرتا ہے پستان کی ساخت بے شمار ٹوٹھروں سے ہوتی ہے۔ جو

زرد غدودی مادے (یوگلیٹڈیولرٹو) سے بنتے ہیں اور آرمی اور لٹو کے ذریعہ باہم جڑتے ہیں ان میں سے ہر ایک لوٹھڑا پھر کئی ایک چھوٹے لوٹھڑوں کے ملنے سے بنتا ہے اور فی چھوٹا لوٹھڑا باریک نیوں اور بے شمار چھوٹے سیدزیکیسوں سے مرکب ہوتا ہے ان کیسوں کے اندر سے دودھ پیدا ہو کر نامبروہ باریک نیوں میں داخل ہوتا ہے۔ اور یہ نیاں باریک دیگر ملکر ہر ایک لوٹھڑے کے لئے ایک بڑی خارجی نلی تیار کرتی ہیں جس کو ڈکٹس لیکٹی فیس یا گلیٹو فورس کہتے ہیں بعد ازاں یہ بڑے لوٹھڑوں کی نیاں ایک دوسرے سے متواتر جڑتی اور قد میں بڑھ کر غدود کے مرکز کو گذرتی ہیں اور یہاں پہنچ کر پھیلے ہوئے خانوں میں تمام ہوتی ہیں جو لیکٹیو فیس سائے ف سنر کے نام سے مشہور ہوتی ہیں۔ یہ خانے تعداد میں کم و بیش ہوتے اور ایک دوسرے سے آزادانہ تعلق رکھتے ہیں اور ان سے چند تھیمیر نیاں نکلتی ہیں جو تھن کے آزاد سرے کو سیدھی گذرتی ہیں اور وہاں پہنچ کر مسام دار طریق سے سکرے ہوئے سوراخوں میں تمام ہوتی ہیں۔ ان خارجی نیوں کی اندرونی سطح ایک باریک میوکس ممبرین سے مستور ہے جس پر کالمرانی تھیلیم چھایا ہوا ہوتا ہے میوکس ممبرین کے باہر عضلاتی ریشوں کا ایک فرو ہوتا ہے جو بے اختیار سی طور پر سفتگر کی طرح کام کرتا ہے۔ اور دودھ کو اندر روک رکھتا ہے اور اس کو ایک تیلے پرت سے تھن کے آزاد سرے کو گھیرتا ہے نامبروہ کام میں مدد دیتی ہے۔ تھن کی جلد بہت ٹائیم اور بے بال ہوتی ہے اور اسکی جڑ کے گرد ایک خاص قسم کے غدود پائے جاتے ہیں جو ایک مکینی رطوبت پیدا کرتے اور اس کے ذریعہ بچہ کے دودھ پینے کی حالتوں میں تھن کو نقصان سے محفوظ رکھتے ہیں اور جمے ہوئے دودھ سے تھن کے سوراخ کو بند نہیں ہونے دیتے۔ پستان کو خون میمری آرٹریز کے ذریعہ مہیا ہوتا ہے جو ر کے ایکسٹرل پیوڈک آرٹریز کے بجا ہوتے ہیں دنیڑی نام کے ہیں اور اعصاب لمبر ممبرین

بڑا عضو بناتے ہیں جس کو آڈر پیسے پیرا نہ کہتے ہیں۔ ہر ایک گلیٹڈ کے لئے ایک جدا تھن پایا جاتا ہے اور تھن کی جڑھ کی طرف فن گلیٹڈ میں ایک بڑی گلیکٹو فیرس سائیٹنس ہوتی ہے۔ جس میں تھن کی پیٹھ میں ڈکٹس گرتے ہیں۔ یہ بڑی سائیٹنس بعض اوقات ایک سپرو وونڈ کی تنجائش رکھتی ہے اور اس سے ایک خارجی نکلی نکلتی ہے۔ جو تھن کے مرکز سے گزر کر باہر خارج ہوتی ہے اور دودھ کو خارجی راہ دیتی ہے۔ چھوٹے جگہانے والے جانوروں میں بجائے چار کے دو میمری گلیٹڈز ہوتے ہیں جن کی ساخت گائے کی میمری گلیٹڈز کی طرح ہوتی ہے۔

گوشت خور جانور۔ کتے اور بلی کے اوویریز گردوں کے پیچھے براڈ لیگیمینٹس کے ایک ایک خاص پرہت میں (جو ایک قسم کا پیالہ بناتا ہے) واقعہ ہوتی ہیں۔ ان انورول کی ویجائٹا میں جو سٹرن کینا ز نہیں ہوتی۔ کتے کی دلو اسہ گوشہ ہوتی ہے اور اس کا زیرین گوشہ بہت تنگ ہوتا ہے۔ بلی کے کلیٹورس میں ایک چھوٹی سی ٹیسی پائی جاتی ہے۔ پستان کتے میں دس اور بلی میں آٹھ ہوتے ہیں۔ جو فی طرف ایک ایسی قطار میں واقعہ ہوتے ہیں اور بموجب مقام کے انگوٹھیل۔ ایڈا میل اور پکٹورل میمی کہلاتے ہیں۔ ہر ایک تھن آٹھ دس خارجی سورخ رکھتا ہے۔ ویجائٹا لمبی اور پیچھے دلو کی طرف نسبتاً کشادہ ہوتی ہے اور اسکی ساخت کے بیرونی طبق میں عضلاتی ریشوں کے سوا سفید ریشے بھی ملے ہوئے پائے جاتے ہیں جو اس کو زیادہ موٹائی اور مضبوطی دیتے ہیں۔ میوکس نمبر میں چند لمبی سلوٹس اور آٹھ شے شکن پائے جاتے ہیں می آٹس پوری نیری اس پر دلو اتقویا نہیں ہوتا رحم کی گردن ویجائٹا میں نکلی رہتی ہے اور باڈی کی نسبت بڑی ہوتی ہے باڈی یا وجود چھوٹا اور ماتھ لگانے سے سخت معلوم ہوتا ہے۔

کے پہلے جڑے سے آتے ہیں *

ملک یعنی دودھ ایک سفید اور سیال ذر فی رطوبت جو مایہ کے پتانوں سے
بچنے کی پرورش کیلئے پیدا ہوتی ہے اور میٹھا ذائقہ رکھتی ہے اس میں فیصدی ۸۵ سے
۹۰ حصے تک پانی اور باقی ثقیل اجزاء مثلاً آلبومن کیسین شکر اور نمکین اجزاء وغیرہ
میں ہوتے ہیں اور کھن کے اجزاء باریک قطروں کی شکل میں دودھ کے اندر
ملے ہوئے پائے جاتے ہیں بچہ پیدا ہونے کے بعد تھوڑے عرصے کے لئے دودھ زبرد
کا اور بہت گاڑھا پیدا ہوتا ہے جو کسی قدر مہسل کا اثر رکھتا ہے اور کولاسٹرم یا جھلا
کھانا ہے بعد میں یہ جلدی پتلا پڑ جاتا ہے اور اس کا وزن متناسب بھی کم ہو جاتا ہے *

مادین کے آلات تولید کا مقابلہ

جگانے والے جانوروں میں اور زیر نسبتاً چھوٹے ہوتے ہیں حم کے کاربہا کسی قدر
اٹھھی ہوئی براڈ لیگمنٹس بڑی قدس چھوٹا اور تنگ ہوتا ہے۔ اس عضویکی یوس
ممبرین پر چند گول عروقی اُبھار پائے جاتے ہیں جو نشیب و فراز ظاہر کرتے ہیں اور
میٹرئل کا ٹی لیڈنس کے نام سے مشہور ہیں اُٹائے حمل میں ویجاٹنا کے جانبین کی
دیواروں پر ایک ایک میوکس کینال پائی جاتی ہے جو ولوا کے اندر عی شیعہ میوسی
اسکے جانب پکھلتی ہے۔ یہ دونلیاں کینالز آفت جرٹرز کھاتے ہیں اور چھوٹے جگانے
والے جانوروں میں نہیں ہوتے۔ ولوا کے لب مٹے اور زیرین گوشہ تنگ ہوتا ہے
جس پر چند بال پائے جاتے ہیں۔ ولوا کے اندر ایک خاص قسم کی ولو ویجاٹیل کلینڈ
پائے جاتے ہیں اور نیز پور تھیرا کی دیوار میں ایک چھوٹا سا اندھا خانہ ہوتا ہے جیسے کیوں
ممبرین کی ایک تہ سے پوشیدہ ہے میمیری کلینڈ چار ہوتے اور باہم مل کر ایک

۱۵ بعض اوقات اصلی قنوں کے پیچھے ریوڈ مسٹری ڈشیش بھی ہوتی ہیں *

باب ہفتم

سین سورسی اپی ریش یعنی نظام حس

سین سورسی ریش سیشن حس دو اقسام کی ہوتی ہے۔ ایک اسپیشل ریش سیشن یعنی حس خاص اور دوم کاسن سٹنٹس یعنی حس عام کے نام سے مشہور ہے اول قسم میں دیکھنے۔ سننے۔ سونگھنے اور پیکھنے کے حواس خاص شامل ہیں جو جدا جدا آنکھ۔ کان۔ ناک اور زبان میں واقع ہوتے ہیں اور اعلیٰ درجہ کے حواس کہلاتے ہیں۔ دوسرے حس عامہ (جس کے ذریعہ گرمی۔ سردی اور دوارام کے اثرات اعضائے حس سے دماغ کو پہنچتے ہیں) جسم کے تقریباً تمام حصوں میں پائی جاتی ہے لیکن بعض حصوں میں دوسروں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ جسم کی بیرونی سطح کے اُن حصوں کو جو باقی کی نسبت بہت حس دار اور ابھرے ہوئے ہوتے ہیں مثلاً انسان میں انگلیوں کے پوٹے اور گھوٹے میں لب وغیرہ اگر کنز آف سچ یعنی اعضائے لمس کہلاتے ہیں۔ جذب چونکہ ہست حس دار ساخت ہے۔ لہذا ہم اس کو معہ محققات حس عامہ کے اعضا میں رکھتے ہیں۔ اور پہلے حس خاص اور بعد ازاں حس عام کے اعضا کا ترتیب وار جدا جدا تین فصلوں میں بیان کرتے ہیں *

فصل اول

آلات بصارت

نظام بصارت میں آنکھ اور اس کے اپنڈیجز یعنی لمحات شریک ہیں آنکھ خاص آلہ بصارت کا ہے جو پیشانی کے نیچے چہرے کی فی جانب پر آرٹھل کے وی ٹی یا چشم خانے کے اندر واقع ہوتا ہے اور اپنی لمحات کے ذریعہ مبرہہ جگہ میں قائم رہتا اور متحرک ہوتا ہے ۛ

آنی گلوب یعنی کرہ چشم

کرہ چشم پیچھے کی طرف گول اور پیش پر زیادہ محدب اور شفاف ہوتا ہے اور تین طبقات و تین رطوبات سے مرکب ہے اس کا بیرونی طبق بہت سخت اور مضبوط ہوتا ہے جو اس کے تمام اندرونی نرم و نازک ساختوں کو بطور خول کے ملفوف کرتا و محفوظ رکھتا اور اس طرح کرہ چشم بناتا ہے ۛ

ٹیوٹیکس یعنی طبقات

کرہ چشم کی ساخت میں تین طبقات ہوتے ہیں جن کو بموجب مقام کے ایکسٹرنل ٹیوٹیک یعنی بیرونی طبق ڈیل ٹیوٹیک یعنی درمیانی طبق اور انٹرنل ٹیوٹیک یعنی اندرونی طبق کہتے ہیں بیرونی طبق پچھلے اور اگلے دو بڑے چھوٹے حصوں میں تقسیم ہے جسکے کچھ کثیف

حصے کو اسکی رانک اور پیش کے شفاف حصے کو کارینہ کہتے ہیں میانہ طبق بھی اگلے اور پچھلے دو حصوں سے مرکب ہے چنانچہ اسکے پچھلے حصے کو کورائڈ کوٹ اور اگلے حصے کو آئرن ٹوٹے ہیں اندرونی طبق ریٹی نا کے نام سے مشہور ہے ۴

اسکی رانک سیاہ ایک سخت اور سفید ریشہ دار پردہ ہے جو کرچشم کے پچھلے تقریباً ۱/۲ حصے کو پوشیدہ کرتا ہے اور پیچھے کی اربٹ آپٹک نو کے میان سے اور پیش پر کارینا ملتا ہے اس میں پیچھے کی طرف آنکھ کے مرکز سے کسی قدر اندر کے رخ آپٹک نو کے ریشوں کے گزرنے کے لئے چھلنی کے موافق بہتے اگٹھے سوراخ ہوتے ہیں جس حصے کو لائیمینا کری بروسا کہتے ہیں اور ان سوراخوں کے درمیان ایک بڑا سوراخ آرٹیریا سنٹرلیس کے گزرنے کے واسطے ہوتا ہے جو پورس آپٹکس کے نام سے مشہور ہے۔ اس پردے میں سیلی ایری ویسلز اور نرورز کے گزرنے کے لئے باریک سوراخ (سیلی ایری کینالز) ہوتے ہیں اور اس کا اگلا کن رابینوسی اور نچرا ہوتا ہے جسکے اندر گھڑی کے شیشے کی طرح کارینا بٹھایا ہوا ہوتا ہے یعنی اسکی رانک کانرا کانریہ کے کنارے کے اوپر بڑھ کر تمام ہوتا ہے اور یہ دونو پردے ایک دوسرے سے بغیر سید کسی دوسری بناوٹ کے ملے جڑے ہوتے ہیں۔ اسکی کاؤک کوٹ پیچھے کی طرف مٹا اور پیٹ کی طرف تیز بچا پتلا ہوتا ہے تنے کہ کانریہ کے اتصال سے تھوڑا پیچھے کی طرف بہت پتلا پڑ جاتا ہے اس کی بیرونی سطح اری اور لائیڈی پوسٹشوا اور کرچشم کے عضلات سے تعلق رکھتی ہے اور چاروں رکٹائی مسلز کی نس پیش کی طرف پھیل کر اسکے اوپر ایک پتلا نس دار طبق بناتی ہے جو کنجنگ ٹائیو سے پوشیدہ ہوتا ہے اور زندہ گھوٹے میں دکھائی دیتا ہے اور وائیٹ آف دی آئی کے نام سے مشہور ہے۔ اندرونی سطح ہلکی سرخی رنگ کی ہوتی ہے اور باریک کنک ٹیوٹشو کے ذریعہ جس کو لائیمینا فکا کہتے ہیں کورائڈ کوٹ چسپاں ہوتی ہے۔ اس پردے کی ساخت اکثر سفید ریشہ دار

مادے سے ہوتی ہے جس میں چند باریک پچھلیے ریسے بھی ملے ہوئے پائے جاتے

تصویر نمبر ۲۳۔ گھوٹے

کی آنکھ کے ایک آلے

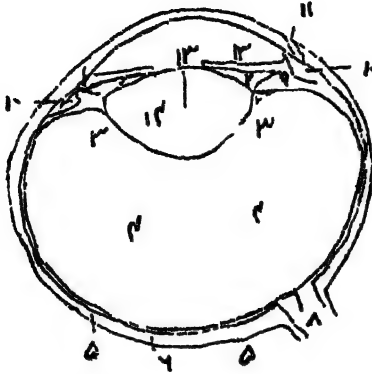
تراش کا خاکہ (۱) انٹیریر

چیمبر جس میں ایکوس ہیڈ

ہوتی ہے اور (۲) پائینٹر

چیمبر (۳) کینال آف پیٹ

(۴) وٹیری اس ہیڈ



(۵) اسکلے رائٹ کوٹ (۶) کورائیڈ کوٹ (۷) ریٹینی ٹائیڈ (۸) آپٹک ٹرو (۹) سیلی ایری پروسن

(۱۰) سیلی ایری سل (۱۱) اسکلے رائٹ کوٹ اور کارنیا کا اتصال (۱۲) ایرس (۱۳) پیپل (۱۴) کرٹل

لائٹن لائن

ہیں۔ اس میں خونی عروق کم ہوتے ہیں اور عروق شعریہ ایک چوڑا جال بناتے ہیں

لیکن کارنیا کے پیچھے اس میں عروق نسبتاً زیادہ پائے جاتے ہیں *

کارنیا پر تہ چشم کی بیرونی طبق کا اکلا شفاف حصہ ہے جو بیضی شکل کا ہوتا ہے

اور عموماً نامبرہ طبق کا $\frac{1}{6}$ حصہ بناتا ہے یہ پردہ آنکھ کی پچھلی گولائی کی نسبت

پیش کو زیادہ محدب ہوتا ہے اور اس کا آڑا قطر بڑا اور کھڑا قطر چھوٹا ہوتا ہے اور گرد

کا کنارہ انچداد ہے جو اسکلے رائٹ کوٹ کے کنارے کے نیچے بڑھ کر اس سے ملتا ہے

کارنیا کے گرد ایک نیم شفاف سفیدی مائل حلقہ نظر آتا ہے جو آکس سائی نیلس

کہلاتا ہے۔ یہ حقیقت میں سیلی ایری رنگ ہوتا ہے جو کارنیا اور اسکلے رائٹ کوٹ کے

اتصال کے اندر واقع ہوتا ہے اور کارنیا کی شفاف ساخت دکھائی دیتا ہے کارنیا کی

اگلی سطح محدب اور بہت صاف ہوتی ہے جو آنسوؤں کی رطوبت سے تر رہتی ہے اور

کارینہ اور اسکی رانگ کے اتصال پر آنکھ کے گرد ایک گول ورید ہوتی ہے پھلی سطح پیالہ نما محوٹ ہے اور ایکوی اس حمیر کی اگلی دیوار بناتی ہے۔ یہ پردہ بہت سخت



تصویر نمبر ۲۳۷۔

کہ چشم کا اکٹلا اور جانین نظارہ۔

(۱) اسکی رانگ (۲) آنکھ (۳) زرد (۴) کارینا (۵) کارینا

اور یکساں مٹائی کا ہوتا ہے اور بڑی شکل سے کٹتا ہے جب اس میں سوراخ کر دیا جاوے تو اسکے اندر سے ایکوی اس ہو مخرج ہو جاتی ہے اور سہارا نہ رہنے کے باعث یہ پردہ پیچھے گر کر کثیف ہو جاتا ہے اس میں خونی عروق نہیں ہوتے اور اس کی ساخت حسب ذیل پانچ طبقوں سے ہوتی ہے۔ جو ترتیب وار پیش سے پیچھے کو شمار کئے جاتی ہیں *

(۱) انٹیرٹریونی تھیلیئم۔ یہ ایک اسٹریٹی فامیڈ پیومنٹ اپنی تھیلیئم ہے جو گرد کنجنگ ٹائٹو کی اپنی تھیلیئم سے ملتا ہے *

(۲) انٹیرٹریا شک لائیمینا رومینس ممبرین) یہ ایک لچکیلا طبق ہے جو انٹریا شک میں بہت پتلا اور انسان میں نمایاں ہوتا ہے *

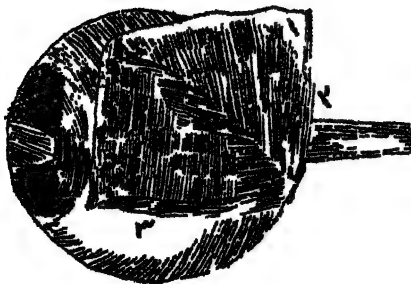
(۳) کارینا پراپری۔ یہ کارینا کا اصلی موٹا فوسے جو ریشے دار الصاتی مائے کی شفاف لائیمیلی یا پرتوں سے تیار ہوتا ہے اور اسکے متصلہ پرتوں کے درمیان شاخ و کارنیل کارپسکلز پائے جاتے ہیں *

(۴) پاسٹیر عجیرا لاسٹک لائیمینا (ڈسکیٹس مبرین) یہ ایک موٹا کیساں پکھلا پرت ہے +

(۵) پاسٹیر عجیرا پی تھیلیم - یہ ایک پالی گول سیلنڈر کا لٹرا پرت ہے جو انٹیریر جیمبر کو استر دیتا ہے۔ کارنیا کے پردر ش قرب وجوار کے عروق سے کشش جاذبہ کے ذریعہ ہوتی ہے اور اس میں اعصاب درکہ پائے جاتے ہیں +

کورائیڈ کوٹ - یہ ایک سیاہ رنگ کی تیلی عروقی جھلتی ہے جو بیرونی طرف ممبرنا فسکا (باریک اری اولرٹشو) باریک عروق اور اعصاب کے ذریعہ اسکی رانک کوٹ سے چسپاں ہوتی ہے اور اندر کی طرف ریٹی ناس سے علاقہ رکھتی ہے یہ پیچھے کی طرف ٹانگ نزد کے ریشوں کے گزرنے کے لئے سوراخ دار ہے اور پیش کی طرف اسکی رانک کارنیا کے مقام اتصال پر ایک سفیدی ٹائل گول جھلتے سے جو سیلی ایری مسل کہلاتا ہے اور اس کو آئرس کے گرد سے ملاتا ہے چسپاں ہوتی ہے اور اس مقام کے اندر کوٹ کر سیلی ایری پر وسستر بناتی ہے کورائیڈ کوٹ کی ساخت بیڑنی درمیانی اور اندرونی تین پرتوں سے ہوتی ہے چنانچہ بیرونی طبقہ کی ساخت بیج دار رگوں سیلی ایری آرٹیریز کی چند شاخوں اور گیمٹ سیلر سے ہوتی ہے نامبرہ ورائڈ اس کی ساخت کا بہت بڑا حصہ بناتی ہیں اور وینی واریٹی کو سی کہلاتی ہیں اور چار یا پانچ بڑی وریڈوں میں

تصویر نمبر ۲۳۳



کرہ چشم جس کے کچھ حصہ اسکی رانک کا آنا ہوتا ہے (۱) اسکی رانک (۲) ممبرنا فسکا (۳) کورائیڈ ممبر (۴) سیلی ایری نروڈ کے +

اکٹھی ہو کر اسکی راتک کو درمیان سے چھید کر خارج ہوتی ہیں ٹرائین کی ٹرٹی ٹرائین ان دریدول میں ملی ہوئی واقعہ ہوتی ہیں اور گیمنٹ سیلز (یا رنگین کیسے) جن کے باعث یہ جھلکی سیاہ رنگ کی ہوتی ہے عروق کے مابین بکثرت بچھائے ہوئے ہوتے ہیں۔ درمیانی پرت سیلی ایری آرٹیر سے تیار ہوتا ہے جو شاخ در شاخ ہو کر ایک باریک عروقی جال بناتے ہیں (جس کو ٹیونیکار یا اسکینا ناکتے ہیں) اور اندر لوٹ کر سیلی ایری پروسنس سے ملتی ہیں اندرونی پرت کو گیمینٹری لیر بھی کہتے ہیں اور اسکی ساخت میکیسی گونل سیلز سے ہوتی ہے جس میں سیاہ رنگ کے گیمٹ گرنیوز پائے جاتے ہیں۔ کڑچشم کے پچھلے حصے پر اس طبق میں سیاہ گیمٹ نہیں ہوتا اور اس سبب یہ جھلکار نیل گول دھاتی رنگ کا ہوتا ہے جس کو ٹائیپی ٹم لیوسٹم کہتے ہیں *

سیلی ایری مسل یہ بغیر خط وارضعاتی ریشوں کا ایک سفیدی مائل حلقہ ہے جو کورائیڈ اور آئیرس کے مقام اتصال پر واقعہ ہوتا ہے اور ان کو بیرونی طرف اسکی راتک کوٹ اور کارنیا کے اتصال سے ملتا ہے۔ اسکے اور اسکی راتک کے مابین ایک باریک رگ ہوتی ہے جو سیلی ایری کینال کے نام سے مشہور ہے اور اسکے ساختی ریشے دو طرح پر مرتب ہوتے ہیں ایک بیرونی شعاعی ریشے جو کارنیا کے قریب اسکی راتک کی اندرونی سطح سے شروع ہو کر پیچھے گزر کر کورائیڈ اور سیلی ایری پروسنس سے چسپاں ہوتے ہیں اور دوسرے اندرونی گول ریشے جو آئیرس کے گرد کو گھیرتے ہیں *

سیلی ایری پروسنس یہ ایک سیاہ رنگ کی جھال ہے جو کورائیڈ کے اگلے کنارے سے آگے اور اندر بڑھ کر لیر کے گرد تمام ہوتی ہے اور بیرونی طرف سیلی ایری مسل سے پوشیدہ ہے اور اندر کی طرف لیر کے سس پنسوری لیگیمینٹ سے سہاے ہوئے ہوتی ہے اس جھال میں قریباً ایک سو کے شکن ہوتے ہیں جو ایک دوسرے سے بذریعہ درمیانی نشیبوں کے جدا ہوتے ہیں اور ذنیو لاؤفٹ زن کے نشیبوں میں جاتے

رہتے ہیں۔ اور پیش پر گول سروں میں تمام ہوتے ہیں جو اُترس کے پیچھے واقعہ ہوتے اور پاسٹیریز جو مبر کے پچھلے مد بنانے میں شریک ہوتے ہیں اس جھال کی ساخت کو رائیڈ کی سی ہوتی ہے۔ اور بیرونی طرف اس پر گینڈری سیلز کا ایک موٹا پرت ہوتا ہے سیلی ایری نرو زلینٹی کیو گینگلیشن سے نکلتے ہیں اور ہننام عروق کے ہمراہ کلی انک کے چھیدکٹیشن کو گذرتے ہیں اور کارنیا وسیلی ایری مسل کو شاخیں دیکر اُترس میں تمام ہوتے ہیں ان میں موٹر اور سین سوری ریشے ملے ہوئے ہوتے ہیں +

آئیسر۔ شل ڈایا فرام کے ایک گول رنگین پردہ ہے جو لیٹر کے پیش پر ایکوی اس چمبر میں آڑا واقعہ ہوتا ہے اور اُس کو اگلے ڈچھلے دو کمروں میں تقسیم کرتا ہے۔ اس میں ایک بیضوی شکل کا آڑا سوراخ ہوتا ہے جو پیوئل یا مرومک کے نام سے مشہور ہے اور قد میں چھوٹا بڑا ہو کر بیرونی روشنی کو جو آنکھ میں گذر کر ریٹی ناپر پڑتی ہے ترتیب دیتا ہے۔ یہ پردہ عموماً زردی یا بل بھورے رنگ کا ہوتا ہے اور اس کے اگلے ڈچھلے دو سطوح ایکوی اس ہیومن میں ٹوپی رہتی ہیں اور پچھلی سطح کا اکثر حصہ لیٹر کی کیپ سول کو چھوتا ہے اس کا بیرونی یا گرد کا کنارہ کو رائیڈ کوٹ اور سیلی ایری مسل سے چسپاں ہواؤ اندرونی کنارہ پیوئل کے سوراخ کو گھیرتا ہے۔ پیوئل کا لمبا قطر آنکھ کے بیرونی اور اندرونی گوشوں کی سید میں آڑا واقعہ ہوتا ہے اور اس سوراخ کے بالائی کنارے پر سیاہ مریج کی شکل کے تین یا چار چھوٹے چھوٹے سیاہ رنگین اجسام واقعہ ہوتے ہیں جو کارپوراٹا ٹیکٹا کہلاتی ہیں اور گینڈ سیلز سے بنتے ہیں آئیسر کی ساخت الصاتی اور عضلاتی مادوں اگلی اور پچھلی اپنی تحصیل جمعیوں سے ہوتی ہے الصاتی مادہ سے ایک ساختی ڈھانچہ تیار ہوتا ہے جس کو فائبرس اسٹروما کہتے ہیں عضلاتی ریشے بغیر خط و آ قسم کے ہوتے ہیں اور دو طرح پر مرتب ہوتے ہیں ایک پیوئل کے گرد پردہ ہوتا

کی کچھلی سطح کے قریب واقعہ ہوتے ہیں اور ایک گول تنگ چھلنا بناتے ہیں اسفنگٹر
 آف وی پیوئل کے نام سے مشہور ہے اور چست ہو کر سوراخ مذکور کو تنگ کرتا ہے دم
 شعاعی پیشے جو آئیس کے گرد کے کنارے سے شروع ہو کر پیوئل کو گذرتے اور اسفنگٹر
 میں تمام ہوتے ہیں یہ چست ہو کر ناسبرودہ سوراخ کو پھیلاتے ہیں اور اس لئے ان کو
 ڈائی لیٹرسل کہتے ہیں پس تپلی کا پھیلنا اور سکڑنا انہیں دو عضلوں کے اختیار میں ہے
 یعنی جب اسفنگٹر چست ہوتا ہے تو سوراخ سکڑتا ہے اور جب ڈائی لیٹرسل کے ریشے
 چست ہوتے ہیں تو سوراخ مذکور پھیل جاتا ہے آئیس کی اگلی سطح اکری گمنٹ اپنی تھیلیم
 سے مستور ہوتی ہے جو گرد پر کارنیا کی کچھلی اپنی تھیلیم سے ملتا ہے اور کچھلی سطح پر تار
 اپنی تھیلیم سے پوشیدہ ہے جسکے سبز بہت رنگین ہوتے اور یو دیا کے نام سے مشہور ہیں
 ایلمینوز (مبروص) کی آنکھوں میں آئیس بغیر گمنٹ کے ہوتا ہے اور بعض اوقات گھوٹل
 میں گمنٹ کم ہونے کی وجہ سے آئیس سفید یا خاکستری ہوتا ہے اور اس سبب ایسے
 گھوٹے کو وال آئیڈ یعنی طاقی کہتے ہیں جنہیں کی حالتوں میں پیوئل کا سوراخ
 ایک نازک شفاف عروقی جھلتی سے بند ہوتا ہے جس کو ممبرنا پیوئلپس کہتے ہیں یہ
 جھلتی پیدائش سے تھوڑی مدت پیشتر (گرد سے) جنب ہونا شروع کرتی ہے اور
 پیدائش کے وقت بالکل زائل ہو جاتی ہے آئیس کی شرائین سیلی آرڈر سے
 آتی ہیں اور آئیس کے گرد ایک حلقہ بناتی ہیں جس سے سیدھی شاخیں اندر گزرتی
 اور پیوئل کے گرد ایک چھوٹا حلقہ بناتی ہیں درایہ بھی اسی طرح مرتب ہوتی اور کوریڈ
 کی وریڈوں میں کھلتی ہیں +

ریشی نایا اندرونی طبق یہ آنکھ سے اندرونی نہایت نازک اور شفاف زردی مائل
 پردہ ہے جو آپٹک نزد کے ریشوں کے اخیر پھیلاؤ سے بنتا ہے اور کوریڈ کو اندرونی
 سطح پر کچھا ہوا پیش کو گذر کر لیسر کی گرد و نیو آف نل میں کام ہوتا ہے یہ کوریڈ کوٹ سے

تجربہ کیا گیا ہے اور اس کی اندرونی سطح و بیرونی سطح ہر دو طرف سے علاقہ رکھتی ہے اور اس سطح پر آنکھ کے مرکز سے تھوڑا اندر کے رخ ایک چھوٹا سا قوس نما الجھا ہوتا ہے جو آپٹک پیپل کہلاتا ہے اس الجھا کے گرد و آفاقہ کے بیٹے شعاعی طریق سے ہر رخ کو پسرتے ہیں اور اسکے بیچ سے آرٹیریا سنٹرلیس نکلا کر کئی باریک شاخوں میں بکھوٹ جاتی ہے جو ریٹینا کی اندرونی سطح پر تقسیم ہوتی ہیں ریٹینا کی عصبی ساخت سیلی ایئر می پر دوسرے پیچھے ایک لمبا لکیر یہ تمام ہوتی ہے جس کو اور اسیرٹا کہتے ہیں انسان کی آنکھ میں ریٹینا کی اندرونی سطح پر آپٹک پیپل سے تھوڑا باہر کی طرف تقریباً آنکھ کے مرکز میں ایک چھوٹا سا زرد دغ (ریلو سپاٹ) ہوتا ہے جو انکیولوسٹا کہلاتا ہے یہ دغ چوپائے جانوروں میں نہیں ہوتا۔ آپٹک زرو کے بیٹے اس دغ کے گرد سے گھوم کر گزرتے ہیں اور اسکے درمیان ایک بہت باریک نشیب ہوتا ہے۔ جو خودی آسنٹرلیس کے نام سے مشہور ہے اس دغ پر دیگر حصوں کی نسبت کو زربے اور پتلے ہوتے ہیں اور رڈز نہیں ہوتے اور یہ حصہ درجہ کی حس بینائی رکھتا ہے آپٹک پیپل پر رڈز کو زربے نہیں ہوتے اور یہ حصہ بے حس ہوتا جس لئے اس کو بلائیٹ سپاٹ یا مینا دغ بھی کہتے ہیں +

ریٹی ناک ساخت حسب ذیل نو پرتوں سے ہوتی ہے جو ترتیب دار اندر سے باہر کو ایک دوسرے پر مرتب ہوتے ہیں اول انٹریلی ٹنگ لیئر یا اندرونی مددینے والا پرت دوم آپٹک زو کے ریشوں کا پرت۔ سوم نروسلز کا پرت جس کی نیسلز بہت شاخیں کھتی ہیں۔ چارم اندرونی مولیکیولر لیئر (ذریعہ پرت) یہ ریشوں اور اُن کے درمیانی سسے اور مادے کا ایک موٹا پرت ہے۔ پنجم اندرونی نیوکلی آر لیئر پرت بائی پولر یا دو شاخہ عصبی کیسول سے بنتا ہے جن میں متمیز بیضوی نیوکلی آئی اور قلیل مقدار پر ڈوٹو لازم کی آئی ہے۔ ان کیسول کی اندرونی اور بیرونی شاخیں جدا جدا چھتے اور چھٹے پرتوں میں داخل ہوتی ہیں ششم اوٹر مولیکیولر لیئر یا بیرونی ذری دار پرت جو مثل اندرونی ہمنام پرت کے

ہوتا ہے ہفتم آؤٹرنیوکی آریٹریہ پرت مثل اندرونی ہنام پرت کے سپنڈل سپنڈیلز سے (جن میں خاص قسم کی نیوکی آئی اور تھوڑی مقدار میں پروٹوپلازم پائی جاتی ہے تیار ہوتا ہے ہفتم بیڑنی لیمیٹنگ لیرنم ماڈز اور کوڑ بیٹے لمبی اور مخروطی اجسام کا پرت ریٹی ناکی پرورش آریٹریہ سٹریٹس کی شاخوں سے ہوتی ہے جو اس میں تقسیم ہوتی ہیں اور پیش کی طرف بڑھ کر زونیولا آف زن میں داخل ہوتی ہیں اور وریڈیٹریٹین کے ہمراہ واپس گذرتی ہیں +

زونیولا آف زن۔ اسکو سس پوسوری لیگمینٹ آف لیرنم بھی کہتے ہیں اور یہ ایک پتلی براق جھار ہے جو لیرنم کے گرد سیلی ایری پروکسنر کے نیچے واقعہ ہوتی ہے اور ریٹی ہا کے اگلے کنارے کو لیرنم کی اگلی سطح سے جوڑتی اور لیرنم کو وٹیری اس ہیومر کے پیش پر قائم رکھتی ہے۔ اس میں سیلی ایری پروکسنر کی طرح شکن ہوتے ہیں جو بیڑنی طرف نامبروہ جھار کے شکنوں کے درمیانی درزوں میں بٹھائے ہوئے ہوتے ہیں اور سیلی ایری پروکسنر کو جدا کرنے سے نظر آتے ہیں اس جھار کی اندرونی سطح ہائی ای لایٹڈ ممبرین سے علاقہ رکھتی ہے اور ان دونو جھیلوں کے اگلے کناروں کے درمیان لیرنم کے گرد ایک ایک گول سورخ ہوتا ہے جس کو کینال پیٹھ کہتے ہیں +

ہیومر ز آف دی آئی یعنی آنکھ کی رطوبات

کز چشم میں تین طوبتیں ہوتی ہیں جن کو جدا جدا ایکوی اس ہیومر یعنی رطوبت پیر کرشل لائین لیرنم یعنی بلورین اور وٹیری اس ہیومر یعنی رطوبت نہاجیہ کہتے ہیں + ایکوی اس ہیومر یہ ایک شفاف آبی رطوبت ہے جو ایکوی اسن جمر میں بھری ہوئی ہوتی ہے اور خانہ مذکور کی استری جھلی سے ریزش ہوتی ہے اس میں قلیل مقدار نمک کے پانی میں گھل ہوئی پائی جاتی ہے +

ایکوی اس چمپر۔ یہ ایک خانہ ہے جو کہ چشم میں کارنیا اور لیٹر کے مابین واقع ہوتا ہے اور پیش پر کارنیا کی پچھلی سطح سے اور پیچھے کی طرف لیٹر کے کیپ سول سے سنس سو ری لیگیمنٹ اور سیلی ایری پر دوسرے کے اخیر سول سے محدود ہے اس خانہ میں آئیرس بطور ڈایا فرام کے آڑا واقع ہوتا ہے اور اس کو اگلے و پچھلے دو بڑے چھوٹے کمرے میں تقسیم کرتا ہے جو بذریعہ پیوئل کے ایک دوسرے سے ملتے ہیں اور جدا جدا آئیرس جو پاسٹیر شوچمبز یعنی اگلا اور پچھلا کر اکلاتے ہیں۔ اگلا کمرہ نسبت پچھلے کے بہت بڑا ہے اور پچھلا کمرہ فقط مثل ایک باریک درز کے ہوتا ہے اور زندگی میں آئیرس کی پچھلی سطح عموماً لیٹر کی کیپ سول کو چھوتی ہے ان کمرے میں ایک تیلی جھلی کا ستر ہوتا ہے جس سے ایکوی ہو مرریش ہوتی رہتی ہے *

کرٹشل لائین۔ ایک بلور کی مانند شفاف ایک منجھٹے ہے جو گرد پر گول اور آگے و پیچھے کے رخوں پر متحد ہے اور اس کی پچھلی سطح اگلی سطح کی نسبت زیادہ تخت ہوتی ہے یہ وٹیری اس ہیڈ ممر کے پیش پر اس کی ایک نشیب میں واقع ہوتی ہے اور بذریعہ سنس سو ری لیگیمنٹ یا زونیولا آف زن کے اپنے مقام پر قائم رہتی ہے اور گرد پر سیلی ایری پر دوسرے گھیری ہوئی ہوتی ہے زونیولا آف زن لیٹر کے گرد پر آگے بڑھ کر اس کی کیپ سول کے اگلے حصے سے ملتا ہے اور اس مقام پر لیٹر کے گرد زونیولا آف زن اور ٹائی اسی لائیڈ ممبرین کے اگلے اخیری کناروں کے مابین ایک گوشہ باریک زرد ہوتا ہے جو کینال آف پیٹ کے نام سے مشہور ہے لیٹر ایک شفاف لچیلی جھلی ہے جس کو لیٹر کیپ سول کہتے ہیں ملفوف ہوتی ہے اور اس کیپ سول کے اندر شفاف سیلز کا ایک پرت ہوتا ہے جو کیپ سول کی اندرونی سطح کو لیٹر کی سطح پر جوڑ رکھتا ہے۔ موٹے بعد یہ سیلز آٹکس سے طوبت جذب کے ٹرٹ کر اس میں مل جاتی ہیں اور انکے عروق کو لائیڈ اور اکیگنی کہتے ہیں۔ لیٹر کی ساخت گرد پر ملائم اور اندر

کی طرف تدریجاً سخت ہوتی ہے اور پیاز کی طرح مدور پرتوں یا لائینین سے مرکب ہوتی ہے یہ پرت لمبے ریشوں سے تیار ہوتے ہیں اور انکے ریشوں یعنی (لیٹر فائبرز) کو خوردبین کے ذریعہ دیکھا جاوے تو ان کے کناروں پر باریک ندانے نظر آتے ہیں جنکے ذریعہ یہ قریب وجوار کے ریشوں سے بخوبی ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ لیٹر کی اگلی اور پچھلی دونو سطوح پر چند خفیف سفید لکیریں پائی جاتی ہیں مرکز سے باہر کو گذرتی ہیں۔ جو انی میں ان لکیروں کی تعداد مختلف ہوتی ہے لیکن جنین کی حالتوں میں تین ہو کر تھی ہیں اور پچھلی سطح کے ہر ایک کثیر اگلی سطح دو کیرول کے درمیان واقعہ ہوتی ہے۔ جنین کی حالتوں میں لیٹر تقریباً گول اور سرخی بایل رنگ کی ہوتی ہے بچپن میں یہ بائی کانوکس مضبوط بی رنگ اور شفاف ہوتی ہے۔ پُرانی عمر میں یہ کسی قدر چھٹی۔ سخت کم شفاف اور زردی بایل ہو جاتی ہے۔ جب بیرونی روشنی کی کرنیں لیٹر سے گزرتی ہیں تو بہت منحرف ہو جاتی ہیں اور اس سے پیچھے گذر کر ریٹی نار پر ایک نقطہ میں جمع ہوتے ہیں *

وٹیری اس ہیومر۔ یہ ایک شفاف لعاب کی طرح رطوبت ہے جو لیٹر کے پیچھے کڑے چشم کے جوف کے پیچھے پل جھتے میں جس کو وٹیری اس میمر کہتے ہیں واقعہ ہوتی اور اس کو بھر رکھتی ہے یہ گرد پر پیچھے ریٹی نار اور پیش پر زونبولا آف نرن سے محدود ہے اور اس کے پیش پر ایک نشیب لیٹر کے رہنے کے لئے ہوتا ہے وٹیری اس ہیومر ایک نازک شفاف جھلتی سے ملفوف ہوتی ہے جس کو ٹائی اسی لائیڈ میمرین کہتے ہیں یہ جھلی پیش کی طرف لیٹر کے سس پنسوری لیگینٹ سے چپا ہوتی اور اس سے ملی ہوئی آگے بڑھ کر لیٹر کے کیپ سول سے ملکر تمام ہوتی ہے اس کی اندرونی سطح سے بے شمار پرتیں نکلا وٹیری اس ہیومر میں داخل ہوتی ہیں اور ایک دوسرے سے ملکر اس کو کئی ایک کمروں میں تقسیم کر رکھتی ہیں پس یہ رطوبت اس جھلی کے نامبروہ ترتیب کے

سبب لعاب دار معلوم ہوتی ہے اور جب جھلی مذکور کو ضایع کر دیا جاتا ہے تو رطوبت موصوف پانی کی طرح اُس کے غانول سے نکلکر بہ جاتی ہے :

آنکھ کے عضلات

کرہ چشم کے متعلق حسب ذیل سات عضلے ہوتے ہیں جو چشم خانے کے اندر واقع ہوتے ہیں اور کرہ چشم پر چسپاں ہوتے ہیں اور حسب ضرورت چست ہو کر اُس کو مختلف رگوں میں حرکت دیتے ہیں (۱) پاسیئر ریکش یا ریڈیکٹر اکیولائی (۲) سوپریئر ریکش یا یوپیئر اکیولائی (۳) انفیریئر ریکش یا ڈیپریئر اکیولائی (۴) ایکٹرئل ریکش یا اسٹیڈنٹر اکیولائی (۵) انٹرئل ریکش یا ایڈکٹر اکیولائی (۶) پانچ عضلے سیدھے واقع ہوتے ہیں اور اس لئے ان کو آنکھ کی اسٹریٹ یا رکتائی مسلت کہتے ہیں۔ باقی دو عضلے ترچھے ہوتے ہیں اور ابلک مسلت کہلاتے ہیں) (۷) سوپریئر یا گریٹ ابلک (۸) انفیریئر یا اسٹال ابلک۔ آنکھ کے عضلات کا بیان مائی آلوجی میں ہو چکا ہے (دیکھو صفحہ ۳۱۲) :

(۱) ریڈیکٹر اکیولائی یہ ایک بڑا عضلہ ہے جو آپٹک نوک کے گرد بطور میان کے واقع ہوتا ہے اور آپٹک فریمین کے کنارے سے شروع ہو کر اسٹکی رائٹ کوٹ کی بیرونی سطح کے پچھلے حصے پر لگ کر تمام ہوتا ہے (فعل) یہ چست ہو کر کرہ چشم کو چشم خانے میں پیچھے کھینچتا ہے اس مسل کے چست ہونے سے جب کرہ چشم پیچھے کھینچتا ہے تو آرٹیل فیٹ اسکے دباؤ کے آگے کے رخ نکلتی اور ممبرینا کنٹینیٹینس پر دباتی ہے جس سے پردہ مذکور باہر نکل آتا ہے اور آنکھ کو اندرونی گوشے کی طرف سے پوشیدہ کرتا ہے۔ ٹی ٹی ٹنس کی مرض مذکور میں جب کہ ریڈیکٹر اکیولائی مسل جسم کے دیگر عضلوں کی طرح کھچ جاتا ہے اسلئے مرض مذکور میں ممبرینا کنٹینیٹینس باہر نکلا رہتا ہے جس سے ٹی ٹی ٹنس کی مرض فوگیا جانی جاتی ہے (۲) سوپریئر ریکش۔ یہ ایک پتلا اور چپٹا عضلہ ہے جو آپٹک فریمین کے بالائی

کنائے سے شروع ہو کر پیش کو گذرتا اور اسکی رانگ کوٹ کی بیرونی سطح کے بالائی اگلے حصے پر لگتا ہے۔ فعل یہ چست ہو کر آنکھ کو اوپر اٹھاتا ہے +

(۳) انفیر ٹیر رکٹس۔ پیش بالائی عضلے کے ہے اور آپٹک فورے مین کے زیرین کنائے سے شروع ہو کر پیش کو گذر کر اسکی رانگ کی بیرونی سطح کے زیرین اگلے حصے سے لگتا ہے (فعل) یہ چست ہو کر آنکھ کو نیچے جھکاتا ہے +

(۴) ایکسٹرنل رکٹس۔ یہ عضلہ آپٹک فورے مین کے بیرونی کنائے سے شروع ہو کر سیدھا پیش کو گذر کر اسکی رانگ کوٹ کی بیرونی سطح کے بیرونی اگلے حصے پر چسپاں ہوتا ہے۔ فعل۔ یہ چست ہو کر آنکھ کو باہر موڑتا ہے +

(۵) انٹرنل رکٹس۔ یہ عضلہ آپٹک فورے مین کے اندرونی کنائے سے شروع ہو کر آگے گذر کر اسکی رانگ کوٹ کی بیرونی سطح کے اندرونی اگلے حصے پر چسپاں ہوتا ہے (فعل) یہ چست ہو کر آنکھ کو اندر موڑتا ہے۔ واضح ہو کہ یہ چاروں رکشائی مسلے نیچے شروع میں تنگ اور پیش پر چوڑے ہوتے ہیں اور کڑھ چشم کے گرد ایک عضلاتی میان بناتے ہیں انکے نس اسکی رانگ کوٹ کی بیرونی سطح کے اگلے حصے پر چسپاں ہوتے ہیں جب یہ چاروں عضلے اکٹھے چست ہوتے ہیں تو آنکھ پیچھے کھینچ جاتی ہے +

(۶) سوپریئر آبلک۔ یہ ایک لمبا عضلہ ہے جو آپٹک فورے مین کے قریب شروع ہو کر چشم خانے کے اندرونی دیوار پر لگا ہوا پیش کو گذرتا ہے اور انٹرنل مین کے سپر آریٹل پریئر کی جڑ پر پہنچ کر ایک لیشے دار غضروفی پھندے سے گذرتا ہے اور بعد ازاں پیچھا اور اوپر کو لوٹ کر سوپریئر رکٹس کے اخیر پھلی ہوئی نس کے نیچے گذر کر سوپریئر ایکسٹرنل کائی کے مابین اسکی رانگ کے سج چسپاں ہوتا ہے فعل میل جست ہو کر آنکھ کو اوپر اٹھاتا اور اُس کے اندر کُنخ گھماتا ہے (۷) انفیر ٹیر آبلک۔ یہ عضلہ لیکریل فاسا سے شروع ہو کر ترچھے رخ باہر کو گذرتا

ہے اور انفیر ٹیرو ایکسٹر رکٹائی مسلز کے درمیان اسکی رائٹ کوٹ سے چسپاں ہوتا ہے اسکا فیل بکس سوپر ٹیئر ایک کی آنکھ کو نیچے جھکانے اور گھمانے کا ہے ۔
 ماسوائے ان عضلات کے پروفیسر سٹرنجوی نے ایک اور بہت چھوٹا ایک مسل بیان کیا ہے جو بموجب انکے بیان کے انفیر ٹیئر ایک کے شفرع اور سوپر ٹیئر ایک کے ریشے دار پھندے کے مابین سوپر آئرٹیل پر دوسرے کے ایک نشیب شفرع ہو کر اوپر اور باہر کو ترچھا گذر کر گریٹ ایک سے ملتا ہے اور اس کا مدوگا رہے ۔ پروفیسر ٹرنز صاحب بیان کرتے ہیں کہ چشم خانے کی سیری آسٹیم کے ساتھ بغیر خط دار عضلاتی ریشے پائے جاتے ہیں ۔

اپنیخرف وی آئی یعنی آنکھ کے ملحقات

آنکھ کے ملحقات یا معاون حسب ذیل ہیں (۱) آئی لیشتر یا ٹرکان ۔ آئی لیڈ زیا پوٹے میرینا کٹی ٹائٹر ۔ کنجنگ ٹائیوایا آنکھ کی مخاطی جھلی ۔ کارن کیولا ایکریسیلس لیکریل اپی رٹیں ۔ آکیولر شیتھ ۔

(۱) آئی لیشتر یعنی ٹرکان ۔ ایک قسم کے خم دار نوکیلے بال ہیں جو پوٹوں کے آزاد کناروں پر پائے جاتے ہیں اور بالائی بیوٹے پر بہ نسبت زیرین پوٹے کے زیادہ تر ہوتے ہیں ۔ بالائی پوٹے کے ٹرکان کا رخ اوپر کو اور زیرین کا نیچے کو ہوتا ہے اور یہ آنکھ میں غیر اشیا نہیں پڑنے دیتے ۔

آئی لیڈ ز یعنی پوٹے دو نصف چاند کی شکل کے متحرک مے یا لب ہیں جو آنکھ کے پیش پر ایک اوپر اور ایک نیچے ایک دوسرے کے مقابل واقعہ ہوتے ہیں ۔ آنکھ کے بند ہونے کے وقت انکے آزاد کنارے ٹھیک ایک دوسرے پر بیٹھ جاتے ہیں اور کھلنے کے وقت یہ ایک دوسرے سے جدا ہو کر اپنے درمیان ایک بیضاوی

سورخ بناتے ہیں جسکے گوشوں کو کنتھائی یا اینگلز کہتے ہیں اور کینٹھس یا ٹمپورل اینگل یعنی بیرونی گوشہ بہت تنگ ہے اور انٹرنیٹھس یا مینرل اینگل یعنی اندرونی گوشہ کسی قدر گول ہے جس میں کارن کیو لایک بیکس کا ابھار پایا جاتا ہے۔ بالائی پوپٹ بہ نسبت زیرین کے بڑا اور زیادہ متحرک ہوتا ہے ان کی بیرونی سطح یا ریک جلد سے پوشیدہ ہے جس پر باریک چھوٹے بالوں کا غلاف ہے۔ اندرونی سطح آزاد اور صاف ہے جو آنکھ کی میو کس ممبرین سے جس کو کنجنگ ٹائیٹا کہتے ہیں پوشیدہ ہوتی ہے اور کرہ چشم سے علاقہ رکھتی ہے پوپٹوں کے آزاد کنارے موٹے اور قائم ہوتے ہیں اور ان کے اوپر لمبے بالوں یعنی سیلیا یا ٹرکان کی قطاریں ہوتی ہیں۔

نیز ان کناروں پر میو مینن گلینڈز کے باریک سوراخوں کا ایک سلسلہ پایا جاتا ہے پوپٹوں کی ساخت جلد و عضلات۔ ریشے دار مادہ ٹارسل کارٹیلج میو مینن گلینڈز کنجنگ ٹائیٹا اور عروق و اعصاب سے ہوتی ہے چنانچہ ان کی جلد بہت باریک اور لیوٹر پیل پیری و آربیکولیوس پیل پے برم سلز سے نجوبی سٹی ہوئی ہوتی ہے ریشے دار مادہ ایک طبق بناتا ہے جو زیرین پوپٹ میں مٹا ہوتا ہے یہ اپنے ملحقہ کنارے کے ذریعہ چشم خانے کی پیری اسٹیٹم سے خوب چسپاں ہوتا ہے اور اسکا آزاد کنارہ ٹارسل کارٹیلج سے جڑتا ہے جس لئے اس کو بعض اوقات ٹارسل لیگیمینٹ بھی کہتے ہیں ٹارسل کارٹیلج دھڑو دھڑا کی شکل کی پتلی زرد پگھیلی کتیاں ہیں جو پوپٹوں کے آزاد کناروں پر واقع ہوتی ہیں اور ان کو سختی اور مضبوطی دیتی اور ان کی جلد کو قائم رکھتی ہیں۔ یہ سروں کی طرف بہت تنگ اور ملحقہ کناروں کی طرف پتلی ہوتی اور ریشے دار جھلتی سے ملتی ہیں۔ اور ان کے آزاد کنارے کے اندر کی طرف میو مینن گلینڈز کے سورخ کھلتے ہیں بالائی پوپٹ کی ٹارسل کارٹیلج زیرین پوپٹ کی ہنام کرسی کی نسبت لمبی اور موٹی ہوتی ہے اور اپنی کریوں کے ذریعہ آنکھ بند کرنے کے وقت نو پوپٹوں

کے آزاد کنارے ٹھیک ایک دوسرے پر بیٹھتے ہیں۔ می بومیٹن گلیٹڈ زیا سیلی ایری فالیکلز ایک قسم کے باریک غدود ہیں جو ٹارسل کارٹیلج اور کنجنگ ٹائیو کے مابین (ایک ایک قطار میں) واقعہ ہوتی ہیں اور ان کے خارجی سورخ کارٹیلج مذکور کے آزاد کناروں کے اندرونی طرف کھلتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک غدود چند فالیکلز سے جو ایک خارجی سورخ میں کھلتی ہیں مرکب ہوتا ہے اور ان سے ایک چکنی سطوبت (سیبی شس فلوئید) پیدا ہوتی ہے جو سونے کی حالتوں میں پوٹوں کو بایک دیگر سٹ جانے سے باز رکھتی ہے +

کنجنگ ٹائیو اپنی آنکھ کی مینوس ممبرین بہت پتلی اور عروقی جھلتی ہے جو پوٹوں کی تمام اندرونی سطح کو استر دیتی اور ان کے آزاد کناروں پر جلد سے ملتی ہے یہ ممبرین آنکھ کی ٹائینز کے اگلے حصے کو پوشیدہ کرتی اور نیرل ڈکٹ کے راہ نیچے اتر کر ناک کی استری جھلتی سے ملتی ہے پوٹوں کے حصے میں یہ جھلی بہت عروقی ہے اور کرہ چشم پر لوٹ کر اسکی رامک کوٹ کے اگلے حصے کو پوشیدہ کرتی اور اس سے آنکھ کے سیدھے عضلات کے اگلے انس دار طبق یعنی ٹیونیکا ایلبو جینیا سے ڈھیلے طور پر چسپاں ہوتی ہے۔ کارنیا پر یہ جھلی نہایت نازک شفاف اور بے عروقی ہوتی ہے اور اس سے بخوبی چسپاں ہوتی ہے اور اس موقع پر اسکی ساخت فقط اپنی تھیلیل سیلز سے ہوتی ہے۔ ممبرین آنکھ کی ٹائینز کو ایکس سوری آئی لیڈ (امدادی پوٹ) اور با بھی کہتے ہیں اور یہ ایک ریشے دار غضرونی پردہ ہے جو آنکھ کے اندرونی گوشے کے قریب کرہ چشم اور چشمخانے کی دیوار کے مابین واقعہ ہوتا ہے اور اس کا رخ آنکھ کے بیرونی گوشے کی طرف پھل رہتا ہے اسکی ساخت ایک لکھیلی ریشے دار کری سے ہوتی ہے اور یہ جب کی طرف مٹا اور پیش کی طرف پٹا اور کنجنگ ٹائیو کی ایک تہ سے ملفوف ہوتا ہے پیچھے کی طرف اس کی جڑ آنکھ کی چربی گدسی سے جو کرہ چشم کے تمام عضلوں کے مابین مرتب ہوتی

ہے لگی رہتی ہے اور اس کی بیرونی سطح محب اور اندرونی سطح بخوف ہوتی ہے۔
آنکھ کی معمولی حالتوں میں اس پر دے کا فقط اگلا کنارہ جو کجنگ ٹائیو سے پوشیدہ
ہے ظاہر ہوتا ہے اور باقی حصہ آکیو ریش تھ میں دبا ہوا ہوتا ہے۔ لیکن جب آنکھ
کے اسٹریٹ مسلر کے چست ہونے سے کڑھ چشم پیچھے کی طرف چربی گدی پر
دباتا ہے۔ تو چربی مذکور کی دباوٹ سے ممبر نیانکھی ٹائینر باہر نکل آتا ہے اور شفاف
کارنیہ کے کم و بیش حصے کو پوشیدہ کر لیتا ہے اور اس طرح طبعی حالات میں آنکھ کی
اگلی سطح سے مضر اشیا کو پہنچتا ہے لیکن یا در ہے کہ بعض مریضوں مثلاً چاندنی
میں یہ پردہ عضلاتی تشنج سے باہر نکل آتا اور وہیں رہ جاتا ہے۔ ممبر نیانکی بیرونی سطح
کے درمیان کے قریب ایک بہت چھوٹا سا سرخی مائل زرد غدود پایا جاتا ہے جو
گلینڈ آف مارڈر کہلاتا ہے۔ یہ غدود چربی اور ریشے دار مادے سے پوشیدہ ہوتا
ہے اور ایک قسم کی چکنی رطوبت پیدا کر کے کئی ایک باریک سوراخوں کے ذریعہ
کری مذکور کی اندرونی سطح پر چھوڑتا ہے۔ کارن کیو لایکری میلیس ایک
چھوٹا سا سرخی مائل گول جسم ہے جو آنکھ کے اندرونی گوشے میں واقع ہوتا ہے اور
چند فائیکلز و باریک نرم بالوں کی بلبس یعنی جڑوں سے مرکب ہوتا ہے اس کا فعل
آنسوؤں کو نکالنا ایکری میلیا میں داخل کر نیکال ہے۔ *

لیکریکل ایپی ٹیسٹ یعنی آنسوؤں کا نظام

اس نظام میں لیکریکل گلینڈ، لیکریکل کیناز، لیکریکل سیک اوئیز، ڈکٹ شامل ہیں
لیکریکل گلینڈ۔ ایک ٹیٹا کیوئڈر ریشی ممبر نیانکھی ہے جو آنکھ کے بالائی سیدھے
عضلے اور فٹل بون کی سوپرا آرٹیل پر و ستر کے بائیں واقع ہوتا ہے اور اوپر کی طرف متحد
پینے بخوف پیش پر چڑا اور مونا پیچھے کی طرف تنگ اور پتلا ہوتا ہے۔ اسکی ساخت شیا

تو ٹھٹھوں یا لاپوز سے ہوتی ہے جو کیسوں (لیکیولائی) اور نلیوں سے مرکب ہو ہیں اور اسی اور لٹشو کے ذریعہ با یک دیگر ملتے ہیں۔ اس غدود سے ایک آبی رطوبت پیدا ہوتی ہے جو لیکری میلشن یا ٹی اتر کے نام سے مشہور ہے اور چند سیدھی خارجی نلیوں یا ڈکٹس کے راہ جو بیرونی گوشے کی طرف بالائی پپوٹے کے نیچے کنجنگ ٹائیو کی آزاوٹھ پکھلتی ہیں کرہ چشم کے پیش پر گرتی اور اُس کو تر کھتی ہے یہ رطوبت پپوٹوں اور کرہ چشم کے درمیان اندرونی گوشے کو گذرتی ہے اور کارلن گیولا کی جانبین پر پہنچ کر وہ چھو سوراخل میں داخل ہوتی ہے جن کو نپٹا لیکری میلیا کہتے ہیں یہ سورخل با یک لیکریل کینالز کے دمانے میں جو پپوٹوں کی ساخت میں پائے جاتے اور کنجنگ ٹائیو سے مستور ہوتے ہیں اور نیچے گذر کر لیکریل سیک میں کھلتے ہیں لیکریل سیک آنسوؤں کے جمع کرنے کی ایک چھوٹی سی تھیلی ہے جو لیکریل بون کے ایک نشیب (لیکریل فلما) میں واقع ہوتی ہے اور اُس کی تہ سے نیرل ڈکٹ شروع ہوتا ہے *

لیکریل یا نیرل ڈکٹ ایک لمبی جھلی دار نلی ہے جو لیکریل سیک سے شروع ہو کر لیکریل اسی کینال اور گرد سے گذر کر ناک کی میوکس ممبرین کے نیچے لگی ہوئی نٹھنے کے اندر پہنچ کر اسکے زیرین گوشے کے قریب جلد پکھلتی ہے اور بعض اوقات دو سوراخل میں تمام ہوتی ہے۔ اس نلی میں کنجنگ ٹائیو کا استر ہوتا ہے لیکن بعض جانوروں میں اس کا کچھ حصہ ناک کی استری جھلی کے لوٹان سے مستور ہوتا ہے *

واضح ہو کہ آنسوؤں کی رطوبت جو نپٹا لیکری میلیا میں داخل ہوتی ہے وہ لیکریل کینالز کے راہ لیکریل سیک میں گرتی ہے اور وہاں سے نیرل ڈکٹ کے راہ نٹھنے سے اخراج پاتی ہے *

آکیولر شیتھ۔ ایک سخت سفید پٹے دار جھلی ہے جو چشم خانے کو استر دیتی اور اُس کی اندرونی ساختوں کو ملفوف کرتی ہے اور پیش پر آرٹیل م سے آگے بڑھ کر پپوٹوں کے ریشے

دار بناوٹ سے ملتی ہے جھلی اوپر اور باہر کی طرف جہاں چشم خانے کی سخوانی دیوار نہیں ہوتی۔ بہت مضبوط ہوتی۔ آرٹھل فیٹ ایک بڑی چربی گدی ہے جو اکیور شیخہ کے اندر کرہ چشم کے پیچھے واقعہ ہوتی ہے اور آنکھ کی حفاظت کرتی ہے۔ جگالنے والے جانوروں میں آنکھ کا ٹاپٹی ٹم لیوسیدم سنہری سبز رنگ کا ہوتا ہے جو گرد پر پھیلی جھلک دیتا ہے اور باقی تمام باتوں میں جگالنے والے جانوروں کی آنکھ بالعموم گھوڑے کی آنکھ کے مشابہ ہوتی ہے۔ گلینڈ آف مارڈز تمام خانگی جانوروں میں پایا جاتا ہے۔

گوشت خور جانوروں کی آنکھ زیادہ تر گول ہوتی ہے آئرسز درنگ کا پتیل گول اور ٹاپٹی ٹم لیوسیدم نیل گول سفید ہوتا ہے لی کی آنکھ بعض امور میں اختلاف رکھتی ہے چنانچہ اس کی پیوپل پوری پھیلی ہوئی حالت میں گول ہوتی ہے اور معمولی سکڑی ہوئی حالتوں میں بطور ایک کھڑے شکاف میں دکھائی دیتی ہے۔ آئرسز سنہری نیل جھلک دیتا ہے اور ٹاپٹی ٹم لیوسیدم سنہری زرد ہوتا ہے۔

وٹرن یا سائیٹ یعنی بصارت

بصارت کے خاص اعضاء دو آنکھیں ہیں جو چشم خانوں کے اندر واقعہ ہوتی ہیں اور باہم متفق ہو کر اپنا کام انجام دیتی ہیں جس سے بینائی ایک ہوتی ہے جب آنکھیں دیکھنے کی غرض سے بیڑی اٹھا پر جائی جاتی ہیں تو روشنی کی کرنیں کارینہ کے راہ آنکھوں میں گذرتی ہیں۔ یہ کرنیں پہلے متوازی ہوتی ہیں اور جب کارینا اور کرہ چشم کی رطوبات میں سے گذرتی ہیں تو مخروط ہو جاتی ہیں لیٹر چونکہ متحد السطحین منجھاؤ شفاف جسم ہے اسلئے اس میں طاقت انحراف بہت ہوتی ہے اور جب روشنی کی کرنیں اس میں گذرتی ہیں تو بہت ٹیڑھی ہو جاتی ہیں اور پیچھے کی طرف وٹیری اس

ہیومیرس سے گذر کر ریٹی ناپر ایک نقطہ ماسکہ یا فوکس میں جمع ہوتی ہیں جس سے بیرونی اشیاء کا جن کو حیوان دیکھتا ہے صاف عکس ریٹی ناپر پڑتا ہے لیکن یہ عکس ریٹی نا پر ہمیشہ الٹا پڑتا ہے اور دماغ کے ذریعہ سیدھا نظر آتا ہے +

ریٹی نا کو روشنی سے تحریک ہوتی ہے جسکے اثرات آپٹک نرو کے ذریعہ دماغ کو پہنچتے ہیں پس آپٹک نرو کا فعل فقط روشنی کے اثرات ریٹی نا سے حصول کر کے دماغ میں پہنچانیکا ہے اور اگر اس حسب کو تحریک کی جاوے تو روشنی کی چمک پیدا ہوتی ہے اور درد نہیں ہوتا اگر اس حسب کو تراش دیں تو بھی درد نہیں ہوتا لیکن اس کا میان حس دار ہوتا ہے اور کاٹنے سے درد کرتا ہے۔ آپٹک نرو (عصبہ مجوزہ) پر روشنی کی سیدھی گرنے سے اس کو تحریک نہیں ہوتی کیونکہ اسکی شاخیں جسم کی دیگر حصوں کی طرح نابینا ہوتی ہیں لیکن یہ امرا بالکل ریٹی نا کے متعلق ہے یعنی ریٹی نا ہی روشنی کے اثرات کو نامبرودہ عصب کے ذریعہ دماغ کو بھیج سکتا ہے +

کارینا اور آنکھ کے رطوبات میں روشنی کی کرنوں کے مخروط ہونے کو ریفریکشن کہتے ہیں اور مختلف فاصلے کی چیزوں کو دیکھنے کے لئے جب آنکھ جمائی جاتی ہے تو ایتر کو روشنی کی کرنیں ریٹی ناپر ٹھیک فوکس میں لانے کے لئے کم و بیش مجبب ہونا پڑتا ہے اور یہ اس طرح ہوتا ہے کہ نزدیک کی چیزوں پر آنکھ جمانے کے وقت سیلی ایبری مسل چست ہو جاتا ہے جس سے زونیولا آف زن کا تناؤ رفع ہو جاتا ہے اور اس باعث سے لیئر اپنی ٹھیکلا پنی کے سبب پیش کو زیادہ مجتبب ہو جاتی ہے و سیلی ایبری مسل کے ساتھ پوپل کا اسفنکٹر بھی چست ہوتا ہے (کیونکہ یہ دونو عضلے تیسرے عصب دماغی کے اختیار میں ہوتے ہیں) جس سے پتلی کا سورخ تنگ ہو جاتا ہے عکس اسکے دور کی چیزوں پر آنکھ کے جانے کی وقت سیلی ایبری مسل ڈھیلا پڑ جاتا ہے اور پتلی حسب حال اسفنکٹر کے ڈھیلا پڑنے سے پھیل جاتی ہے اور سیلی ایبری مسل کٹے ڈھیلا پڑنے سے

زونیولا آف زن معمولی طور پر تن جاتا ہے جس باعث سے لیتھ کی اگلی سطح کا حد بکم ہو جاتا ہے۔ پتلی کا سوراخ زیادہ روشنی میں تنگ اور کم روشنی میں حسب حال بھیل جاتا ہے اور اس طرح روشنی کی مقدار کو جو آنکھ میں گذرتی ہے ترتیب دیتا ہے۔ آئینہ لیتھ کے پیش پر ڈایا فرام کی طرح واقعہ ہوتا ہے اور گرد و نواح کی کرنوں کو جذب کر لیتا ہے نیز اس کی کارپورا ناگیرا کا بھی فعل معلوم ہوتا ہے +

مختلف فاصلے کی اشیا پر آنکھ کے جانے کی حالتوں میں لیتھ کی شکل میں بالا مذکورہ طریق سے جو تبدل و تغیر واقعہ ہوتے ہیں ان کو آنکھ کا ایک موڈی شن کہتے ہیں اور آنکھ کی بصارت کا قریب ترین فاصلہ تقریباً آٹھ انچ اور دور ترین فاصلہ بحد ہوتا ہے اور آنکھ سے دو سو گز یا اس سے کسی قدر زیادہ فاصلہ کے مقام تک چونکہ روشنی کی کرنیں تمام عملی مطالب کے لئے متوازی ہوتے ہیں لہذا آنکھ کے جانے میں کسی کوشش کی ضرورت نہیں پڑتی +

واضح ہو کہ تمام آنکھیں دور اور نزدیک پوری صحت کے ساتھ دیکھنے کے قابل نہیں ہوتی بلکہ شکلی نقص کے باعث کئی ایک آنکھیں تو نزدیک دیکھنے کے اچھے قابل اور بعضی برعکس اُس کے دور دیکھنے کے لائق ہوتے ہیں چنانچہ نزدیک دیکھنے والی آنکھ کو شارٹ سائٹڈ یا کوتہ نظر اور دور دیکھنے والی آنکھ کو لانگ سائٹڈ یا دور دیکھنے والی کہتے ہیں +

مائی اوپیا یا کوتہ نظری اُس آنکھ میں پائی جاتی ہے جو آگے سے پیچھے کے رخ معمول سے زیادہ لمبی ہو ایسی آنکھ میں ریٹی نالینتر سے دور تر ہوتا ہے جس سے بیرونی اشیا کا عکس ریٹی نا پر پڑنے کی بجائے اُس کے پیش پر پڑتا ہے اور لیتھ اس قدر چٹی نہیں ہو سکتی کہ وہ کی چیزوں کے عکس کو ریٹی نا پر فوکس میں لا سکتے ہیں جس سبب سے دور کی چیزیں نظر نہیں آتیں۔ یہ نقص انسان میں کانکیوینے مجوف چشمہ لگانے سے رفع ہو سکتا ہے +

مائی پریمٹروپیا یا لانگ سائٹڈ یعنی دور دیکھنے کا نقص اُس آنکھ میں پایا جاتا ہے

جو برعکس اول کے آگے سے پیچھے کے رخ معمول سے چھوٹی ہو ایسی آنکھ میں ٹی نالینتر کے قریب تر ہوتا ہے جس سبب بیڑنی اشیاء کا عکس ٹی نا کے پیچھے پڑتا ہے اس حالت میں کی چیزوں کا عکس سیلی ایبری سل کے چہرے ہونے اور لینتر کے زیادہ متدب ہونے سے باسانی فوکس میں آ سکتا ہے لیکن نزدیک کی چیزوں کا عکس اس قدر ٹی نا کے پیچھے جاتا ہے کہ عضلہ مذکور کی حد درجہ کی کوشش سے بھی ٹی نا پر فوکس میں نہیں آ سکتا ہے۔ اس نقص کو انسان میں کانوکس یعنی محدبے کی استعمال سے رفع کر سکتے ہیں *

فصل دوم

ایر یعنی کان

کان سنتے کا خاص آلہ ہے جسکے حسب ذیل تین حصے ہوتے ہیں (۱) ایکسٹرنل ایر یعنی بیڑنی کان (۲) میڈل ایر یعنی درمیانی کان (۳) انٹرنل ایر یعنی اندرونی کان۔ اول دو حصوں کا فعل بیڑنی آواز کی لہروں کو جمع کرنے اور اندرونی کان میں بکھرنے کا ہے۔ اور اخیر ی یا اندرونی حصہ نامبرہ لہروں کے اثرات کو وصول کرتا ہے *

ایکسٹرنل ایر یعنی بیڑنی کان

بیڑنی کان پیرس ٹیمپورل بون کی می آٹس آڈی ٹوری اس ایکسٹرنس دیا بیڑنی استخوانی نلی اور کانگ کا مرکب ہے۔ کانگ کا اسکا بیڑنی کھڑا اور کھوکھلا حصہ ہے جو کانگ کیل اینولاسکیوٹی فارم کارٹیلجینز عضلات عروق۔ اعصاب اور جلد سے تیار ہوتا ہے اور بیڑنی آوازوں کی لہروں کو جمع کر کے می آٹس مذکورہ کے راہ اندر مانی

کان میں بھیجتا ہے * کانگ کیل کارٹیلج - یہ ایک بہت بڑی اور شکم کی شکل کی کھونکلی زرد پکلی ریشہ کرسی ہے جو کانگ کا کاٹھڑا حصہ بناتی ہے اس کا بیرونی سورخ کسی قدر بیضی شکل کا ہوتا ہے اور کان کے مختلف عضلوں کے چست ہونے سے آگے باہر اور پیچھے کے رخ ٹھسکتا ہے اس سورخ کے کنارے اوپر اور پیچھے کی طرف باہم مل کر تنگ گوشے بناتے ہیں اور زیرین گوشے کے نیچے یہ کرسی ایک مکمل تلی بناتی ہے جو قدرے پھولی ہوئی شکل رکھتی ہے اور اخیر میں تنگ ہو کر اینولر کارٹیلج کو گھیرتی اور اس سے ملتی ہے اسکے زیرین سرے سے ایک نوک نکلا کر اینولر کارٹیلج کے بیرونی جانب سے نیچے بڑھ کر ریشہ دار بندوں کے ذریعہ گشڑا بیج سے چسپاں ہوتی ہے *

اینولر کارٹیلج - یہ ایک غضرونی چھلا ہے جس کا زیرین کنارہ آڈیٹوری آس ایکٹریس کو گھیرتا اور اس سے چسپاں ہوتا ہے اور بالائی کنارہ کانگ کیل کارٹیلج کے زیرین سرے میں واقع ہوتا ہے اور اس سے بذریعہ لچکیلے مائے اور جلد کے جٹا ہے یہ دونوں کیاں جلد سے نفوف اور مستور ہوتی ہیں اور کانگ کیل کارٹیلج کی استری جلد پر بیٹی سورخ

تصویر نمبر ۲۳۷ واٹن کا کیل اڈ

اینولر کارٹیلج (۱) کانگ کیل کارٹیلج

(۲) اس کا بالائی سرا (۳) زیرین

سرا (۴) بیرونی سطح (۵) اندرونی

سطح (۶) بیرونی کنارہ (۷) اندرونی

کنارہ (۸) اینولر کارٹیلج (۹) اسکی اگلی سطح (۱۰) بالائی اور (۱۱) زیرین کنارہ *

تصویر نمبر ۲۳۸ - اسکیوٹ فارم کارٹیلج (۱) بیرونی سطح (۲) زیرین گوشہ (۳) بالائی گوشہ

گوشہ (۴) بالائی پچھلا گوشہ (۵) اگلا کنارہ (۶) پچھلا کنارہ (۷) بالائی کنارہ *



کے قریب ٹڑے ٹڑے اور گنجان بال ہوتے ہیں جو بیڑنی مضر اشیا کو کان میں داخل ہونے سے روکتے ہیں اس جلد میں می آتش مذکور کے قریب بہت سی غدود پائی جاتی ہیں جو کان کی مومی رطوبت پیدا کرتی ہیں اور سی ایو می لس گلیٹڈز کہلاتے ہیں +
اسکیوٹی فارم کا ٹیلیج یہ ایک بے ترتیب سرگوشہ چھٹی کری ہے جو ٹیوٹیس مسن واقعہ ہوتی ہے اور فقط عضلات کے ذریعہ کانگ کیل کا ٹیلیج اور کھوپری کی ہڈیوں سے جڑتی ہے یہ کانگ کا کو حرکت دینے میں بطور ایک لیور کے کام کرتی ہے کان کے عضلہ مائی آلوچی میں بیان کئے گئے ہیں دیکھو صفحہ ۳۰۳ +

می آتش آڈی ٹوری اس ایکسٹرنس پٹیرس ٹیپورل بون کی ایک استخوانی ملی جھے کانگ کی جڑ سے شروع ہو کر اندر ٹیپی نم یا درمیانی کان میں گذرتی ہے اور اس کا اندرونی سطح بچہ ایک نازک پردے کے جس کو ممبرینا ٹیپینائی کہتے ہیں بند ہوتا ہے +

مثل ایریا ٹیپی نم یعنی درمیانی کان

یہ پٹیرس ٹیپورل بون کا ایک اندرونی خانہ ہے جو میو کس ممبرین سے مستور اور ہوا سے پُر ہوتا ہے اور اس میں باریک ہڈیوں یا آڈی ٹوری آسکلز کی ایک قطار آر پار گذرتی ہے جو بیرونی کان سے آذان کی لہریں وصول کر کے اندرونی کان میں بھیجتی ہے یہ خانہ اندر کی طرف انٹرل ایئر کی دیواروں بیڑنی طرف ممبرینا ٹیپی نامی پیش پرپوشیکینٹن ٹیوب اور پیچھے مشائیڈ سیلز سے محدود ہے اور اس کی اندرونی دیوار ناہما ہوتی ہے جس پر چند ابھارا اور نشیب پائے جاتے ہیں چنانچہ اس کے بالائی حصے کے قریب ایک بیضوی سوراخ ہوتا ہے جو فی ٹرسٹرا وولیس کے نام سے مشہور ہے یہ سوراخ مٹی پیرکی جڑ سے بند ہوتا ہے اور ویٹی بیول میں کھلتا ہے اس سوراخ کے اوپر کی طرف اسکے اور چھت کے مابین ایک ج ہوتا ہے جو ایکوی ڈکٹ آف فیلوپی لس کی دیوار سے بنتا ہے

بچے کی طرف ایک گول سوراخ (نی نسرارونڈ) پایا جاتا ہے جو کاکھیا کی اسکیلا پٹی
 نائی میں کھلتا ہے اور تازہ حالتوں میں اس خانے کی استری جھلی سے بند ہوتا ہے
 ان دو سوراخوں کے مابین ایک ابھرا ہوا حصہ ہے جس کو پرومان ٹوری کہتے ہیں
 فی سنٹر اوولیس کے پیچھے ایک مخروطی شکل کا ابھار ہوتا ہے جس کو پریڈ کہتے ہیں +
 ممبرینا پمپینائی ایک تیلی نیم شفاف جھلی ہے جو ٹینیم کی بیرونی دیوار باقی رہتا اور اسکو
 بیرونی کان سے جدا کرتی ہے اسکے گرد کان راڈی کی ایک گردیں چپاں ہوتا ہے
 اور اس کی بیرونی سطح جوف اور اندرونی مخدبہ اور آخر ذکرہ سطح سے میالی اس کا
 دستہ چپاں ہوتا ہے اس پردے کی ساخت تین فردوں سے ہوتی ہے پناخیز میانی
 فردیشے دار اور بیرونی و اندرونی اپنی تھیلیم کے ہوتی ہیں ٹینیم کی جھت ہنیت تہ کے
 بڑی ہوتی ہے اگلے سرے میں ایک شکاف ریوشی کیمن آریفس) ہوتا ہے جس راہ
 ریوشی کیمن ٹیوب کی نلی درمیانی کان میں کھلتی ہے اور پٹی نیم کی استری جھلی ٹیوب کو
 کی میکس ممبرین سے ملتی ہے پٹی نیم کے پچھلے سرے میں بہت سے سوراخ ہوتے
 ہیں جو مشائیڈ پروٹو برنس کی مشائیڈ سیلٹر میں کھلتے ہیں +

آڈیٹوی آسی کلز یا درمیانی کان کی باریک ڈیاں تین ہوتی ہیں جن کو میوجی شکل مشابہت
 کے میالی اس یا ہتھوڑی انکس یا استدال شٹی پیریا کاب کہتے ہیں سوائے اسکے ایک
 بہت باریک حلقے کی شکل کی ہڈی ہوتی ہے جس کو لینٹی کیڈریا اس آریکیولیوس نام
 دیتی ہیں۔ میالی اس ایک ہتھوڑے کی شکل کی باریک ٹہنی ہے جو ایک گول سر رکھی
 ٹیولم) ایک گردن ایک دستہ اور دو پردے سنریا ابھار رکھتی ہے۔ اس کا سر بندریو ایک
 متحرک جوڑے کے انکس سے جڑتا ہے اور دستہ ممبرینا پمپینائی کی اندرونی سطح سے چپاں جاتا
 ہے۔ لانگ پروسنریا لباب ابھار بہت نازک ہوتا ہے جو آگے بڑھ کر پیش ٹیوب میں اس کے
 ایک شکاف میں قائم ہوتا ہے شارٹ پروسنریا چھوٹا ابھار دستے کی جڑ کا ابھار ہوا حصہ

ہوتا ہے جو مہرینا ٹینا ٹی سے جڑتا ہے *

انکس یا شدان ایک باریک ہڈی ہے جو ایک باڈی یا وجود اور دو پروکسنسٹریا اُکھا رکھتی ہے۔ باڈی پر میالی اس سے جوڑ بنانے کے لئے ایک نین کے موافق فیٹ ہوتی ہے سارٹ پروکسنسٹریا اُکھا ریشچے کی طرف پھرا رہتا ہے اوٹپی نم کی دیوا پر چسپاں ہوتا ہے لانگ پروکسنسٹریا اُکھا ریشچے اور اندر کی طرف خم کھاتا ہے اور ایک گول نوک میں تمام ہوتا ہے جو سٹی پیر کے سر سے جوڑ بناتی ہے اور آبی کیولر پروکسنسٹریا کے نام سے مشہور ہے *

تصویر نمبر ۲۳ سٹی پیر (۱) سر



تصویر نمبر ۲۳

(۲) شافیں (۳) بیس *

میالی اس (۱) سر (۲)

گردن (۳) دستہ (۴) تصویر نمبر ۲۳۔ انکس (۱) باڈی (۲) میالی اس کے لئے جوڑ کی سطح (۳)

چھوٹا اُکھا ر (۴) لیما اُکھا ر (۵) آس آبی کیولر *

اُکھا ر *

سٹی پیر یا کاب تینوں میں سے بہت باریک ہڈی ہے جو ایک سر ایک گردن ایک بنیا دا اور دو ٹانگیں رکھتا ہے۔ سر انکس کے آبی کیولر پروکسنسٹریا سے جوڑ بناتا ہے اور بذریعہ ایک تنگ حصہ یا گردن کے گرد اسے ملتا ہے بیس ایک پنلا بیضوی حصہ ہے جو فی نٹرو اولیس پر واقع ہوتا ہے اور اس کو بند کرتا ہے گردن اوپلی استخوانی ڈنڈیاں ہیں جو بیس کو گردن سے ملاتی ہیں *

درمیانی کان کی ہڈیاں جن کا اوپر ذکر ہوا ہے باریک عضلات اور رابطات کے ذریعہ بایک دیگر جڑتی اور اپنے مقام پر قائم ہوتی ہیں ان کے عضلے حسب ذیل ہیں (۱) سٹی پیڈی اس جو پیریڈ سے شروع ہو کر سٹی پیر کی گردن سے چسپاں ہوتا ہے اور سٹی پیر کی حرکتوں کو ترتیب دیتا ہے (۲) ٹینسٹینا ٹی جو یو سٹی کیوں آریفس کے قریب ٹیس ٹپوسول بون سے شروع ہو کر ایک نازک ٹنڈن کے ذریعہ میالی اس کے دتے سے مل سکتی

جرٹھ کے قریب لگا ہے اور مبرینا ٹسینا کی کوتا ناتا ہے۔ لیکسٹیسینا کی جو اسفینائیڈ سے شروع ہو کر ایک سوراخ کے راہ اند گزر کر میالی اس کی گردن سے لگا ہے اس حصے کو اب رباط تصور کرتے ہیں *

لیگمینٹس یا رباط تین ہیں ایک سس فسوری لیگمینٹ جو میالی اس کے سر کو ٹسینم کی چھت سے جوڑتا ہے دوسرا پاٹھر ٹیر لیگمینٹ جو آکس کی چھوٹی کرس کو مشائیڈ کیل کے کنارے سے ملاتا ہے تیسرا انیول لیگمینٹ جو ٹی پیر کی میں کوئی نشرو ویس کی جھٹی سے ملاتا ہے ٹیسی نم یا درمیانی کان میں میوکس مبرین کا استر ہوتا ہے جو یوشیکین ٹیوب کے راہ گٹرل پوچ اور حلق کی استری جھلیوں سے ملتی ہے اور پیچھے کی طرف مشائیڈ سیلنز میں گزرتی ہے۔ اس حصے میں سرائین ٹسینک آرٹری سے اور اعصاب پانچویں ساتویں دونوں جوڑے آتے ہیں *

گٹرل پوچر

یہ دو بڑے اور نکھلے خانے ہیں جو کھوپری کی پینڈی کے نیچے حلق کے اوپر او زبان کی ٹہنی کی بڑی شاخوں (گریٹ کارنیا) کے مابین واقع ہوتے ہیں اور پیش پرانیٹیر نیئر کی بالائی حد تک اور پیچھے کی طرف گردن کے پہلے اور دوسرے فقروں کے یاہمی جوڑ تک پھیلتے ہیں اور درمیانی لکیر میوکس مبرین کے ایک دوسرے پرت یا سپٹم کے ذریعہ ایک دوسرے سے بالکل جدا ہوتے ہیں۔ ہر ایک خانہ پیش کی طرف یوشیکین اوپنگ کے ذریعہ حلق میں کھلتا ہے اور میوکس مبرین سے مستور ہوتا ہے جو یوشیکین ٹیوب کے ذریعہ حلق اور ٹیسی نم کی استری جھلیوں سے ملتی ہے گٹرل پوچر بحالت صحت ہوا سے بھرے ہوتے ہیں جو حلق سے یوشیکین ٹیوب کے راہ ان میں داخل ہوتی ہے اور یہاں سے ٹیوب مذکور کے ذریعہ درمیانی کانوں میں پہنچتی ہے ہر ایک پوچ کی بیرونی

دیوار بہت سی ساختوں سے تعلق رکھتی ہے۔ چنانچہ گریٹ کاریوں کے پیچھے میکسیلیری گلیڈ اسٹائلو میکسیلیری ڈائی گیسٹریس (بالائی حصہ) اسٹائلو مائی امیڈی اس اور اوکٹوپو اسٹائلو لائیڈی اس سلسلے سے پوشیدہ ہوتی ہے اور اس پر سے ایک سٹرل کیر ارنڈ انٹرل کیر ارنڈ اوکٹوپو آرٹریز اور نواں۔ دسواں۔ گیارہواں۔ بارہواں اعصاب مافی اور پنی تھیک نزد گزرتے ہیں۔ کاریوں کو رسے پیش پر یہ دیوار سپرائڈ گلیڈ اور انٹرل ٹری گائیڈ مسل سے پوشیدہ ہوتی ہے اور اس کو انٹرل میکسیلیری ویلر کارڈ اپنیائی اور پانچویں نرو کی انفیریہ میکسیلیری براؤنچ قطع کرتی ہیں۔

۲۔ بوٹی کیٹن ٹیوب

یہ ایک یٹھے دار غصرونی نلی ہے جو تین یا چار انچ لمبی اور یہ دونی طرف پر نالی طرح شکاف ہوتی ہے اور پیٹریس ٹیوبول بون سے نیچے حلق تک گزرتی ہے۔ یہ اوپر کی طرف بند یہ ایک سوراخ کے پیٹریس ٹیوبول بون کے اندر ٹپی نم ہیں اور نیچے کی طرف ایک شکاف نما کھڑے سوراخ کے ذریعہ حلق میں کھلتی ہے یہ نلی میوکس ممبرن سے مستوی ہوتی ہے اور تمام لمبائی میں شکاف ہونے کے سبب گٹرل پوچ سے آزادانہ تعلق رکھتی ہے اس نلی کے ذریعہ حلق سے گٹرل پوچ اور درمیانی کان میں ہوا داخل ہوتی ہے۔

انٹرل ایئر یعنی اندرونی کان

یہ کان جب اندرونی آخری حصہ ہے جو پیٹریس ٹیوبول بون کے چند پیچیدہ خانوں اور ان کی اندرونی نرم و نازک ساختوں سے مرکب ہے اور جو پیچیدہ پیچیدہ ترتیب کے لائینیر تھ بھی کہلاتا ہے اسکے استخوانی خانوں کو اسی اس لائینیر تھ اور ان کے اندرونی نرم ساختوں کو ممبرن لائینیر تھ کہتے ہیں اسی اس لائینیر تھ کے تین حصے ہیں جن کو جولا

جدا وشی بیول کا کلیا اور سیمی سرکیولر کینا لڑکتے ہیں ♦
 وشی بیول ایک بے ترتیب بیضوی خانہ ہے جو آس اس لائی بیزیتھ کا دیوانی حصہ بنا
 ہے۔ اور پشی نم کی اندرونی دیوار و انٹرل آڈیٹوری می آتش کے درمیان واقع ہوتا ہے
 خانہ پیش کی طرف کا کلیا کے سیکلا وشی بیول سے ملتا ہے اور پیچھے کی طرف بھی ہر
 کیولر کینا لڑکے پانچ سولخ اس میں کھلتے ہیں۔ اسکی بیڑنی دیوار پر جو اس کو پشی نم سے
 جدا کرتی ہے فی نستر او بلس کا سولخ پایا جاتا ہے جو پشی مینر کے جبرل سے بند ہوتا
 ہے۔ اندرونی دیوار کے اگلے حصے میں می آتش آڈیٹوری اس انٹرنس کے اوپر ایک
 نشیب پایا جاتا ہے جس کو فوی آہیمس فیریکا کہتے ہیں نشیب آڈیٹوری نرو کے لیشوں
 کے گزرنے کے لئے باریک سوراخوں سے چھدا ہوا ہوتا ہے اور اسکے پیچھے ایک بڑی کٹ
 آف وشی بیول کا سولخ پایا جاتا ہے جو بیٹرس ٹیول بون کی کھلی سطح کی طرف گزرتا
 ہے اس خانے کی چھت یا بالائی دیوار پر ایک نشیب ہوتا ہے اور خودی آہیمی ایپٹیکلا ملتا
 ہے۔ وشی بیول اندرونی کان کے خانوں کی طرح ایک باریک فالیر و سیرس جھلی سے
 مستور ہوتا ہے اور اس میں ممبرینس وشی بیول کے گرد کچھ مقدار نیم شفاف آبی
 رطوبت کی پائی جاتی ہے جس کو پیری لفٹ کہتے ہیں ♦
 ممبرینس وشی بیول دو جھلی دار نازک تھیلیوں سے مرکب ہوتا ہے جن کو بیلا سا کیول
 اور یوٹرکل کہتے ہیں۔ سائیکیول دونوں سے چھوٹی اور اگلی تھیلی ہے جو فوی آہیمس
 فیرمی کایں واقعہ ہوتی ہے اور اس میں ایک رطوبت پائی جاتی ہے جس کو آڈیٹ
 نام دیتے ہیں یہ تھیلی کا کلیا کی جھلی وارنتی سے بذریعہ ایک باریک نلی کے جس کو کینا ل
 ریونیٹن کہتے ہیں ملتی ہے اور ایک دائمی نمائی جو ٹکٹس وشی بیول کسلاتی ہے اور ایک بڑی کٹ
 آف وشی بیول کے اندر ایک بند سرے میں تمام ہوتی ہے اس کو یوٹرکل سے ملاتی ہے ♦
 یوٹرکل۔ سائیکیول سے اوپر اور پیچھے کی طرف فوری آہیمی ایپٹیکالین تصور ہوتی ہے

اور شل اس کے اندر لطف سے بھری ہوتی ہے اس میں مہربانی سی سرکیو لکینا لڑکے پانچ
سورخ کھلتے ہیں اور یہ بالا مذکورہ والی نالی کے ذریعہ سانگیول سے ملتی ہے ان
دو تو تھیلوں کے اندر ایک ایک راج اُتھرا ہوا ہوتا ہے جس میں آڈی ٹوری نو کی
وسٹی بیول رانچ کے اخیر ریشے تقسیم ہوتے ہیں اور نیز ہر ایک تھیلی کے اندر باریک
کنکر کے قسم کے معدنی اجسام راتو تھرا پائے جاتے ہیں *

سی سی سرکیو لکینا لڑکے تین نصف دائرے کی شکل کی استخوانی نیلیاں ہیں وستی بیول کے
پیچھے واقعہ ہوتی ہیں اور دونوں سروں کے ذریعہ اس میں کھلتی ہیں یہ بوجب مقام کی بالائی
پچھلی اور بیرونی کھلتی ہیں اور ان میں سے پہلی دو کھڑے رخ اور باقی ایک برابر واقعہ
ہوتی ہے ہر ایک نالی کا ایک سرا پھیلا ہوا ہوتا ہے جس کو امپولا کہتے ہیں بیرونی نالی کا
ایک سرا جو پھیلا ہوا نہیں ہوا اکیلا وستی بیول میں کھلتا ہے لیکن باقی دو نالیوں کے پتے

تصویر نمبر ۲۳۹ کان کی تصویر جس میں سیاہ

حتمہ استخوانی خانوں اور سفید جھلیدار ساختوں

کو ظاہر کرتا ہے (۱) کانگ کا (۲) کان کا بیرونی

سورخ (۳) مہربانی پینائی (۴) ٹیپم (۵) آڈی

ٹوری (۶) سیکل (۷) فی نشرہ شاد (۸) یوشیکین

ٹیپ (۹) گٹل پوج (۱۰) سیکیل (۱۱)

یوٹیکل (۱۲) استخوانی اور (۱۳) جھلیدار

سی سی سرکیو لکینا لڑکے (۱۴) ایکوی وکٹش وستی بیول

(۱۵) سیکلا ٹیپ نالی (۱۶) سیکلا وستی بیول (۱۷)

سیکلا اشر میٹی سن (۱۸) وکٹش وستی بیول

(۱۹) ایکوی وکٹش کانگ



سرے باہم مکر ایک سورخ کے ذریعہ خانہ مذکور میں داخل ہوتے ہیں اس طرح ان تین نالیوں کے وستی بیول میں پانچ سورخ ہوتے ہیں جن میں سے تین پھیلے ہوئے اور باقی دو برابر ہیں۔ ان نالیوں کے اندر بعینہ ان کی شکل کی تین برنس کیناڑ ہوتی ہیں جو گرد پر پیری لف سے گھیرے ہوئے ہوتے ہیں اور اپنے اندر انڈولف کی طوٹ رکھتے ہیں یہ نالیاں بذریعہ پانچ سورخوں کے (جن میں سے تین پھیلے ہوئے ہیں) یوٹرکل میں کھاتی ہیں اور ان میں سے ہر ایک نالی کے پھیلے ہوئے سرے میں جھبی ریشوں کے اخیر سرے اور معدنی اجسام (آٹوٹھڑ) پائے جاتے ہیں۔

کا کلیا۔ یہ گھونگے کی طرح ایک پیچدار استخوانی ٹی ہے جو ایک درمیانی محوری اٹوسی اوس کے گرد دھاتی چکر لگا کر ایک نوک میں تمام ہوتی ہے اسکی محور جڑ کی طرف چڑھتی ہے اور اس میں آڈی ٹوری نوک کی کا کلیا براؤن کے ریشوں کے گزرنے کے لئے بہت باریک سورخ پائے جاتے ہیں کا کلیا کی نالی ایک مکمل پیچ دار اور استخوانی پرت (اسی اس سپائیرل لائینینا) کے ذریعہ دو راستوں میں منقسم ہے جن کو جدا جدا اسکیملا ٹمینائی اور اسکیملا وستی بیولی کہتے ہیں۔ یہ راستے تازی حالتوں میں نامبرہ استخوانی پرت اور دو جھلیوں کے ذریعہ جو اپنے درمیان ایک تیسرا (درمیانی) راستہ گھیرتی ہیں مکمل طور پر جدا ہوتی ہیں اور نالی مذکور کی نوک میں ایک باریک سورخ کے ذریعہ باہم ملتے ہیں سکیملا انٹرمیڈی آیا درمیانی راستہ میلا اور ری اسٹرنز ممبر نیئر سے گھیرا ہوا ہوتا ہے اول مذکورہ جھلی نامبرہ پیچ دار استخوانی پرت کے آزاد کنارے سے ملی مذکور کی بیڑی دیو کو گذرتی ہے اور اس کی استری جھلی کی ایک مٹائی سے جس کو اسپائیرل لیگمینٹ کہتے ہیں چسپاں ہوتی ہے۔

ری اسٹرنز میمرین ایک نہایت نازک جھلی ہے جو اسپائیرل لائینینا کے آزاد کنارے سے نکلا اور پراہبا ہر کی طرف نالی مذکور کی بیڑی دیو کو ترچھی گذرتی ہے اس طرح کا کلیا

کی نامی تین استوں یعنی اسکیلہ پینٹائی، سکیلہ وشی بیولی اور اسکیلہ انٹر میڈی میں تقسیم

تعمیر نمبر ۲۴۔ مہنٹس ۷۰۔ بریقہ (۱) ڈکس

کاکلی ایرس (۲) انس کاغیری بند سرا (۳)

اوس کا شروع بند سرا (۴) ڈکس ری وی فی اس

دھ اسکیل (۵) پوٹریکل (۶) ایکوی ڈکس

وشی بیولی وہ بیسی سرکہ لکیناز

جو جاتی ہے

اسکیلہ پینٹائی تینوں راستوں میں سے بڑا ہے اور باقی دو سے ذریعہ بالا مذکورہ

پیچ دار استخوانی پرت اور میسر مبرین کے جدا ہوتا ہے یہ کاکلیا کی جڑ میں فی نشتر اوٹنڈا

سے شروع ہوتا ہے اور خشک ہوتی ہیں اس کے ذریعہ پٹی نم سے ملتا ہے اور نوک میں

ایک باریک سوراخ کے ذریعہ سکیلہ وشی بیولی سے ملتا ہے

اسکیلہ وشی بیولی اول مذکورہ اور درمیانی راستوں سے پیچ دار استخوانی پرت اور

رینیز مبرین کے ذریعہ جدا ہوتا ہے کاکلیا کی نوک میں یہ ایک باریک سوراخ (ایکویٹریا)

کے ذریعہ اسکیلہ پینٹائی سے ملتا ہے اور جڑ میں آزادانہ طور پر استخوانی وشی بیولی میں کھلتا

ہے ان دو راستوں میں پیری لمف کی رطوبت بھری ہوئی ہوتی ہے

سکیلہ انٹر میڈی آ۔ یا اصلی مہنٹس کاکلیا ہے جو ڈکس کاکلی ایرس بھی کہلاتا ہے اور

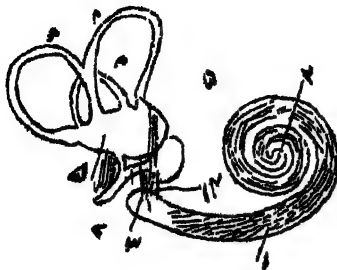
تینوں استوں میں سے چھوٹا اور نہایت ضروری ہے یہ اسکیلہ وشی بیولی سے رینیز مبرین

کے ذریعہ اور اسکیلہ پینٹائی سے میسر مبرین (اور کسی قدر استخوانی ویلار) کے ذریعہ جدا ہوتا

ہے اور کاکلیا کی جڑ میں ایک باریک ملی ڈکس سی یوی پینٹائی کے ذریعہ سیکول سے

ملتا ہے اور انڈولف سے چڑھتا ہے

انہی ٹوری نوک کی کاکلیا رشاخ کے آخری ریشم میسر مبرین کی ساخت اور اندرونی سطح پر



تقسیم ہوتی ہیں اور اس مقام پر سیلن کی ایک خاص ترتیب پائی جاتی ہے جس کو آرگن آف کارٹی کہتے ہیں *

جگانے والے جانوروں کا کانگ کا بہت چوڑا اور کھلا ہوتا ہے جو باہر کو نکلا رہتا ہے اور گھوڑے کی نسبت کم متحرک ہوتا ہے۔ درمیانی اور اندرونی کان میں میالی اس کے سرے کے زیادہ خمدار ہونے کے علاوہ کوئی خصوصیت قابل بیان نہیں ہوتی۔ یوشیکیٹن ٹیونز تمام جانوروں میں پائے جاتے ہیں لیکن گٹرل پرنر سم دار جانور دل کے سوا باقی جانوروں میں نہیں ہوتے *

کتے میں کانگ کیل کارٹیلج شکل اور قد میں بوجہ نسل کے بہت مختلف ہوتی ہے لیکن اکثر نسلوں میں نیچے کو مڑی رہتی اور ایک کو اثر بناتی ہے جو اجنبی اشیا کو بیرونی کان کے خانے میں نہیں پڑنے دیتے۔ بلی کے قسم کے جانوروں کا کانگ کا چوڑا۔ چھوٹا اور کھڑا ہوتا ہے۔ اور اُس کا سوراخ پیش کو پھرا رہتا ہے *

واضح ہو کہ آواز کی تحریکات بیرونی کان کے ذریعہ جمع ہو کر ٹپی نم کو گزرتی ہیں اور ممبرینا ٹپی نائی کو حرکت میں لاتی ہیں جس سے ٹپنیم کی باریک ہڈیاں یعنی میالی اس انگس اور سٹی پیر سلسلہ وار متحرک ہوتی ہیں۔ اور آخر مذکورہ ہڈی کے ذریعہ حرکت مذکور اندرونی کان کی رطوبت (پیری لفٹ) کو پہنچتی ہے جس کا ایک خاص اثر کا کلیا کے عصبی ریشوں کے اخیر سرول پر ہوتا ہے۔ اور وہاں سے آڈی ٹوری نرو کے ذریعہ دماغ کو پہنچتا ہے جس سے شنوائی ہوتی ہے۔ چکھنے اور سونگھنے کے حواس جدا جدا زبان اور ناک میں پائے جاتے ہیں۔ اور ان کا پیشتر بیان ہو چکا ہے۔ دیکھو صفحہ ۳۹

فصل سوم

اسکن یعنی جلد

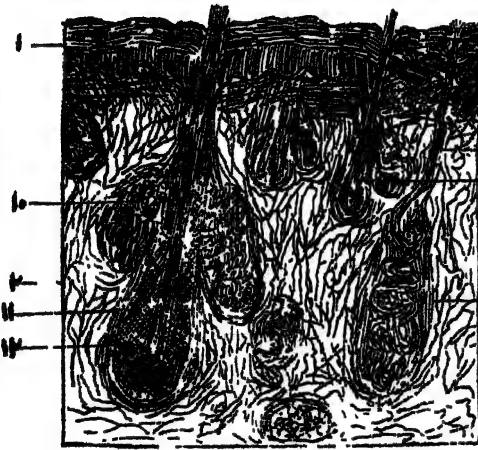
یہ ایک مضبوط اور جس دار مرکب جھلی ہے۔ جو تمام جسم کو ملفوف کرتی ہے اور بدن کے بیرونی قدرتی سوراخوں کے کناروں پر پتلی پڑ کر میو کس ممبرین یا اندرونی جلد سے ملتی ہے جی جھلی قوت لاسہ کا خاص آلہ ہے اور اس میں جس عامہ کے اعصاب تقسیم ہو کر تمام ہوتے ہیں جو اپنے آخری سروں کے ذریعہ لمس کے اثرات وصول کر کے دماغ میں پہنچاتے ہیں *

جلد کی ساخت اندونی و بیرونی دو فردوں سے ہوتی ہے جن کو جلد اٹھل یا کورٹم اور اپنی ڈرمس یا کیوٹیکل کہتے ہیں *

ڈرمس جلد کا اصلی اندرونی طبق ہے جو جسم کے مختلف حصوں پر کم و بیش مٹا ہوتا ہے اور بیرونی طرف اپنی ڈرمس سے پوشیدہ اور اندرونی طرف سب کیوٹیٹی اس اسی وارڈلٹھو کے ذریعہ قرب جوار کے حصوں پر چسپاں ہوتا ہے اس فرد کی بیرونی سطح پر بالوں کے گزرنے کے لئے اور جلد کی غدود کی خارجی نیول کے سولخ ہوتے ہیں اور بشمار پستان نما چھوٹے چھوٹے انجھار پائے جاتے ہیں جو اپنی ڈرمس کے اندر نکلے رہتے ہیں اور پے پے کھلتے ہیں یہ فرد جسم کے اُن حصوں پر جہاں جلد بیرونی صلیب محفوظ ہوتی ہے۔ مثلاً پیٹ کے پیچھے اور انوں و ٹانگوں کے اندرونی طرف تپلا ہوتا ہے اور اسکی ساخت کٹک ٹیوٹشو کے جال دار لچھوں سے ہوتی ہے جو ایک دہ کریں گوان طریق سے بند ہوتے ہیں اور اُنکے خالوں میں جن جنمواف عضلاتی ریشے پائے جاتے ہیں جنکے چست ہونے سے بال جسم کھڑے

ہو جاتے ہیں علاوہ اسکے ڈرس کی ساختی بافت میں عروق اعصاب جاذب و اقسام کے فرقہ و جن کو ہاجا اسویٹ گلینڈز اور سیبی شس گلینڈز کہتے ہیں اور ہیرز فلیکٹز پائے جاتے ہیں۔ ڈرس کی بیرونی پرت یعنی پے پلییری لیٹر کے ساختی تحفے نہایت گنجان اور گہرے پرت یا ریٹی کیولر لیٹر کے کسی قدر ڈھیلے ہوتے ہیں۔ اس فرد کی بیرونی سطح کو خوردبین کے نیچے دیکھنے سے وہ کیساں معلوم ہوتی ہے جس کو بعض مصنف ایک جڈا جھلی خیال کرتے اور میں سنٹ لمبرین کہتے ہیں *

تصویر نمبر ۲۴۔ گھوٹے کی جلد



۱ کا ایک تراش (۱) اپی ڈرس

۲ (۲) ڈرس (۳) اپی ڈرس کا

۳ خشک طبقہ (۴) ایٹی میو کوٹم (۵)

۴ پے پلییری لیٹر (۶) پسینہ آور

۵ خردو کا خارجی ڈکٹ (۷) پسینہ آور

۶ خردو کی چوڑی (۸) ہیرز فلیکٹ (۹)

۷ سی بیٹس گلینڈ (۱۱) ہیرز فلیکٹ کا

۸ اندر کی خلافت (۱۲) بلیٹ فیسر (۱۳) ایٹی پوس ٹشو *

پے پیلے۔ یہ بے شمار ایک پستان نار اُجھار ہیں جو ڈرس کی بیرونی سطح پر پائے جاتے ہیں اور اپی ڈرس کے اندر دبے ہوئے ہوتے ہیں یہ اُجھار دو اقسام کے ہوتے ہیں ایک نروس یعنی عصبی اور دوم واسکیولر یعنی عروقی۔ نروس پے پیلے اعضا اس ہیں جسے خالص جلد کے اُن حصوں میں جہاں جس زیادہ ہوتی ہے (مثلاً لبوں میں) بکثرت ہوتے ہیں اور اُن میں سچ کارپلکٹز پائے جاتے ہیں واسکیولر پے پیلے میں جلد کے عروق پھندوں کی شکل میں تمام ہوتے ہیں *

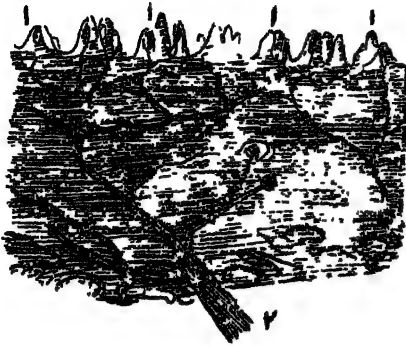
سب کیوٹی ٹی اس ای اور لٹو میں

چربی (سب کیوٹی ٹی اس فیٹ) ہیر فالیکلز کے گہرے حصے سویٹ اور سیبی شس گلیٹنڈز اور عروق اعصاب پائے جاتے ہیں۔ یہ مادہ جلد کو قریب جوار کے حصوں پر جوڑ رکھتا ہے اور مختلف حصوں پر کم و بیش مقدار اور سختی کا ہوتا ہے۔ مثلاً سینے اور زیرین جیڑے کے پیچھے وغیرہ حصوں میں جہاں کی جلد ڈھیلی ہوتی ہے یہ بکثرت پایا جاتا ہے ان حصوں میں ڈیلاپسی یا پانی بھر جانیکا زیادہ میاں ہوتا ہے اور نیز ان حصوں میں سے ٹین یا سانی گزار سکتے ہیں۔ سب کیوٹی ٹی اس فیٹ یعنی جلد کے پیچھے کی چربی آنکھ کے پوٹوں اسکرٹم اور پری پیوس میں نہیں ہوتی *

سیبی شس گلیٹنڈز یہ باسیک ایسی موس یا تو تھڑے اور غدد ہیں جو تمام جلد میں ڈرس کی ساخت میں بے ہوش پائے جاتے ہیں اور سویٹ گلیٹنڈز سے اونچے واقعہ ہوتے ہیں یہ غدد خاصہ جلد کے ان حصوں میں جہاں رگڑ پہنچتی ہے بکثرت ہوتی ہیں اور عموماً فی ہیر فالیکل کے ساتھ دو ہوا کرتے ہیں ان میں سے بعض غددوں کی خارجی نلیاں ڈرس اور ایچی مس کو چھید کر اکیلی جلد کے آزاد سطح پر نکلتے ہیں لیکن جو غدد کہ ہیر فالیکلز کیساتھ واقعہ ہوتے ہیں انکی خارجی نلیاں ہیر فالیکل کے اندر ہی رہتی ہیں یہ نلیاں عموماً سیبی لیکن موٹی جلد میں پیچیدہ ہوا کرتی ہیں اور انکے اندر ایچی مس کا استر ہوتا ہے سیبی شس گلیٹنڈز ایک قسم کی روغنی رطوبت ریزش کے بل کی جڑ کو چکنا اور جلد کو لایم رکھتے ہیں ٹھیری کے کھرنے اور نلیاں کے جلد میں ایک خاص قسم کے غدد کی تشکیل ہوتی ہے جو انٹر اگیولیٹ گلیٹنڈ کے نام مشہور ہے اور سیبی شس گلیٹنڈ کی طرح ایک ایسے رطوبت ریزش کرتی ہے *

سویٹ یا سوڈوریفرس گلیٹنڈز یعنی پسینہ پیدا کرنے والی غدد سب کیوٹی ٹی اس ٹشو میں گہرے واقعہ ہوتے ہیں اور ایک ایک پیچیدہ نلی سے تیار ہوتی ہیں جو ایک بیضوی

شکل کا گچھا تیار کرتی ہے اور جسکے گرد چربی اور خونی عروق کے جان بچھائے جوتے جوتے ہیں اس گچھے سے ایک بیج دار خارجی نلی نکلتی ہے جو ڈرس اور اپبی ڈرس کو چھید کر



تصویر نمبر ۲۴۲۔ جلد کا ایک تراش جس میں اخصاب کی اغیری تقسیم دیکھنے کے لیے دکھائے گئے ہیں (۱) پیپلہ (۲) ایک عصبی شاخ ۳

تصویر نمبر ۲۴۳ (۱) ایک چھید نلی جس سے پسینہ اور غدود نکلتے ہیں (۲) غدود کی دو خارجی نیول کا اتصال (۳) پیپلہ خارجی نلی۔ (۴) اس کا بیڑہ نلی سرخ (۵) غدود کے گرد چربی اور عروقی جال (۶) ڈرس (۷) ریٹی میو کو سم (۸) اپبی ڈرس ۴



جلد کی آزاد سطح پر کھلتی ہے یہ غدود پسینہ پیدا کر کے اپنی خارجی نیولوں کے راہ جلد کی آزاد سطح پر چھوڑتے ہیں ۴

پرسپیئریشن یا سوپٹ یعنی پسینہ۔ یہ ایک بزرگ شفاف خارجی رطوبت جو چھلہ کی پسینہ اور غدودوں (سوپٹ گلینڈز) سے پیدا ہوتی ہے اور تاثیر کھار کی کبجی ہوا اس

ایک خاص قسم کی بو آتی ہے اور اس کا وزن متناسب ۱۰۰ سے ۲۰۰ تک مختلف ہوتا ہے گھوڑے کو پسینہ تمام بال دار جانوروں کی نسبت زیادہ اور تمام بدن پر آتا ہے لیکن بیل میں عموماً مفل پر اور گوشت خور جانوروں کو پاؤں کی تلیوں پر آتا ہے اس کی دو صورتیں ہوتی ہیں چنانچہ ایک بخار کی صورت میں جلد کی سطح سے اُترتا ہوتا ہے اور ان سینیل پر سپریشن کہ آتا ہے جو معلوم نہیں ہوتا۔ دوسرا پانی کی صورت میں جلد سے خارج ہوتا ہے اور قطرول میں جمع ہوتا ہے جس کو سینیل پر سپریشن کہتے ہیں۔ پس جب ہوا گرم اور خشک ہوتی اور تیزی سے چلتی ہے تو ایسی حالتوں میں نامعلوم پسینہ بخار کی صورت میں جلد سے بہت اٹھتا ہے اور برعکس اسکے گرم اور تر موسم میں جب ہوا کم چلتی ہے تو پانی کی صورت میں پسینہ زیادہ خارج ہوتا ہے۔ پسینے کی مقدار مختلف حالتوں میں کم و بیش اور بدنی حالات۔ موسم۔ پانی۔ بالوں کی لمبائی اور کام کی اصلیت وغیرہ پر موقوف ہوتی ہے۔ سردیوں میں جب گردوں کا فعل تیز ہوتا ہے تو جلد کے راہ پانی کم خارج ہوتا ہے اور گرمیوں میں چونکہ جلد کے عروق ڈھیلے ہوتے ہیں اور ان میں دوران خون تیز ہوتا ہے اس لئے جلد کے راہ پانی زیادہ خارج ہوتا ہے جس سے بے نامزودہ موسم میں پیشاب کم اور گاڑھا ہوا آتا ہے۔ پسینے میں فی صدی مضمحل اجزا کے بائے جاتے ہیں جن میں یوریا سوڈیم کلورائیڈ۔ پوٹاسیم کلورائیڈ۔ فاسفیٹس۔ الکالائن۔ سلفیٹس۔ فاسفامک آرتھ اور لوہے کے سراغ شامل ہیں علاوہ بریں پسینے میں پی ڈرمس کے زائل شدہ چھلکے اور سیبی شس گلیٹڈنکی روغنی برطوبت کے اجزا بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں جو پسینے کے خارج ہونے کے وقت اُس میں مل جاتی ہیں۔ خونی عروق ڈرمس کے بیڑنی طبق رپے پلیری ایٹر میں ایک گجان جال بناتے ہیں اور ویکو پے پلے کے اندر پھندل میں تمام ہوتے ہیں نیز سوڈیم اور سیبی شس گلیٹڈز کے گرد جال بناتی اور ان کو گھیرتی ہیں۔ جانب عروق شعریہ کی طرح مرتب ہوتے ہیں

اعصاب ڈرمس ہیں گہرے اور اونچے دو جال بناتے ہیں اور تھلا جال بہت گہرا ہوتا ہے جبے پیلیری لیر میں پایا جاتا ہے اور اس کے اخیر ری ریشے نروس پیلیری کے اندر گذر کر سچ کا ریسکلز میں تمام ہوتے ہیں +

ایسی ڈرمس یہ ایک باریک طبق ہے جو ڈرمس کی بیرونی سطح پر بچھا ہوا ہوتا ہے اور اس طرح اس کو چوستیڈ کراوڈیٹری مضر اثرات سے محفوظ رکھتا ہے اس فرد میں عروق اور اعصاب نہیں ہوتے اور اس کی ساخت اسٹریٹی فائڈ اپنی قبیلہ سیز سے ہوتی ہے جو ڈرمس کی بیرونی سطح پر پلاسٹک مادے کی تبدیلی سے پیدا ہوتی رہتی ہیں یہ سیز نئی پیدا شدہ سیز کے دباوٹ سے چپٹی ہو کر متواتر پر ت بناتی ہیں جو ترتیب وار جلد کی آزاد سطح پر پہنچتی ہیں اور خشک و بے جان ہو کر چھلکوں کی طرح رگڑ وغیرہ کے ذریعہ جلد سے جدا ہوتی رہتی ہیں ایسی ڈرمس کی گہری سطح ڈرمس کی بیرونی اُبھار دار سطح پر پیلیری سرفیس پر ڈھلی ہوئی ہوتی ہے۔ یعنی یہ فرد ڈرمس کی پہلی کو اپنے اندر جگہ دیتا اور ان کے درمیان کے نشیبوں کو بھر رکھتا ہے اور بیئر فالیکلز وغد و دمل کی خارجی نالیوں میں گھستا ہے۔ اسکی بیرونی سطح برعکس اندرونی سطح کے کسی قدر ہوار ہے اور بالوں سے پوشیدہ ہوتی ہے ایسی ڈرمس کو گہرے اور اونچے دو فردوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ چنانچہ گہرے فرد کو ریٹی میو کو سم کہتے ہیں جس کی سیز گول۔ نرم معہ نیو کلی آئی اور رنگین ردوں کے ہوتے ہیں اور ان کے رنگین ردوں کے سبب جلد کو مختلف رنگت حاصل ہوتی ہے۔ بیرونی فرد کو مائی لیر کہتے ہیں اور اسکی سیز سخت اور چپٹی ہوتی ہیں جن میں رنگین ردوں کے نشان پائے جاتے ہیں +

واضح ہو کہ سم دار اور دیگر جانوروں میں ایسی ڈرمس عموماً پگیشری سیز کی موجودگی کے باعث سیاہ ہوتا ہے اور اس کی سیاہی آفتاب کی گرمی سے جلد کو محفوظ رکھتی ہے لیکن بھٹری کی ایسی ڈرمس میں یہ سیاہی اکثر نہیں ہوا کرتی اور اسکا جلد گہرا لال سے پوشیدہ ہوتا

ہے اور اسکے ذریعہ گرمی سے بچا رہتا ہے تمام جانوروں کے جسم کے بعض حصوں پر جلد سے نہیں تیار ہوتی ہیں جو ایک حصے سے دوسرے کو گذرتی ہیں مثلاً اگلی ٹانگ اور دھڑ کے اتصال اور ان دگلکھ کے مابین ایسی نہیں پائی جاتی ہیں گائے میں گلکھ گردن اور چھاتی کے پیچھے جلد سے ایک بڑی ہلکی ہوئی تہ بنتی ہے جس کو ڈیولپ یا ہینگا کہتے ہیں گاہے بکریوں کے گلکھ کے پیچھے یہ تھن کی شکل کے ایسے لمبے اُبھار بناتی ہے جو گلکھ سے پیچھے بٹکتے رہتے ہیں اور عموماً ایک غضروفی نیوکلئ اس اور چند عضلاتی گٹھے رکھتے ہیں جن جسم کے بعض حصوں پر رگڑ اور سختی کے باعث اپی ڈرمس بہت موٹا پڑ جاتا ہے جیسا کہ بھیڑی کے گٹھنوں اور اونٹ کی چھاتی پر عموماً دیکھا جاتا ہے *

جلد کے ملحقات

ہے اریبنی بال

بال دو قسم کے ہوتے ہیں ایک مبین اور چھوٹے بال جو ہے ار پر پر (اصلی بال) کہلاتے ہیں اور جسم کے تمام سطح پر ایک مکمل غلاف بناتے ہیں جس کو کوٹ کہتے ہیں دوم موٹے اور لمبے بال ہوتے ہیں جو مارس ہے اریا گھوڑے کے بالوں کے نام سے مشہور ہیں یہ آخر مذکورہ موٹے اور لمبے بال سر کے چوٹی پر فورلاک یا بودی گردن کے بالائی کنارے پر مین یا ایال اور دم پر ایک خوبصورت چوڑی (ٹیل) بناتی ہیں نیز کچھ ان میں سے بطور خاص اعضاء کے پوٹوں پر واقعہ ہوتے اور ترکان کہلاتے ہیں اور کچھ لمبوں (خاص کر زریں بٹما) اور انگھوں کے پیچھے پائے جاتے ہیں جن کو فیلز یا ٹینٹیکو لای یعنی جسم ار بال کہتے ہیں علاوہ اسکے موٹے بال گھوڑے کے گلکھ اور پچھلے ٹانگوں کے پیچھے (عموماً فی جانیٹ اور ٹانگ جانیٹ سے لغایت ستم تک) بھی پیدا ہوتے ہیں اور سے سے مائیڈز پر ایک لمبا

گچھانباتی ہیں جو ایک سم کی قسم کی سخت اور غروٹی بڑھاؤ کو جسے ارگٹ کہتے ہیں پوشیدہ کرتا اور گھیر رکھتا ہے اور قٹلاک کے نام سے مشہور ہے یہ قٹلاک اور ٹانگوں کے پیچھے کے موٹے بال گھوڑے کے خاص بال ہوتے ہیں اور جانور کی نسل کے بموجب لمبائی اور موٹائی میں اختلاف ظاہر کرتے ہیں +

جو بال باریک لمبے اور لمبر اور مثل بھیڑی کے بالوں کے ہوتے ہیں ڈول یعنی اون بتاتے ہیں اور جو بال سیدھے اور کرخت مثل سور کے بالوں کے ہوتے ہیں ان کو ایر سیلز یعنی سو بال کہتے ہیں +

گدھے اور خچر میں بودی اور ایال کے بال یوڈی منتری ہوتے ہیں اور دم کے بال گدھے میں فقط نامبرہ عضو کے آزاد سرے پر محدود ہوتے اور ایک گچھانباتے ہیں اور خچر میں گھوڑے کی نسبت بہت کم ہوا کرتے ہیں تیل میں یہ بال گدھے کی طرح فقط دم کے آزاد سرے پر پائے جاتے ہیں کوٹ کے معمولی بال نرم اور پھیلے ہوتے ہیں اور خاص خاص خوں میں پھرے ہوتے ہیں چنانچہ ان کے خاص خوں سے گھوڑے کے جسم پر کئی ایک عجیب طرح کی لمیریں نکلیں اور دائرے بنتے ہیں جن میں سے پیشانی کا ایک دائرہ اکثر پایا جاتا ہے +

گلے کی پیشانی کے بال عموماً پیچ دار ہوتے ہیں اور بھیڑی کے چہرے کے زیریں حصے اور ٹانگوں پر اصلی بال ہوتے ہیں لیکن باقی بدن پر ان ہوا کرتی ہے کتے میں بالوں کی لمبائی باریکی اور نمائش جانور کی نسل پر موقوف ہوتی ہے بعض نسل کی لمبوں کے بال خاص کر بہت نرم اور لمبے ہوتے ہیں اور ان کی موچھیں یا ٹن ٹیکو لا۔

(رکیش ہے اس بہت بڑے ہوا کرتے ہیں +

بال کے حصے ہوتے ہیں ایک آزاد حصہ جو شائیفٹ کہلاتا ہے دم سے طویل یا بابت یعنی ٹو جو ڈمس کے اندر ہے ارفائیکل میں واقع ہوتا ہے اور پے پیلا یا ہے اجرم سے فٹا ہٹل کی ساخت تین حصوں یا فردوں سے ملتی ہے بیرونی پنٹا فروپای ڈمس کا ہوتا ہے جو چوٹی یا مرنی

سیلز ریدنگ کے قسم کے سخت کیسوں سے جو چھت کھپیلوں کی طرح ایک دوسرے پر مرتب ہوتے ہیں تیار ہوتا ہے اسکی سیلز بال کی جڑ کے گہرے حصے ولب (پر نرم اور نیو کلی ایڈ) ہوتے ہیں اور کھڑے رخ واقعہ ہوتے ہیں درمیانی فرد یا کاریکلیر ہوتا ہے اولی ٹری فارم سیلز سے بنتا ہے اس فرد میں گینٹ گرینولر یعنی رنگین بقیے پائے جاتے ہیں جو تعداد میں بالوں کی زنگت کے بموجب کم و بیش ہوا کرتے ہیں سفید بالوں میں گینٹ گرینولیشن نہیں ہوتے لیکن سفید اور رنگین دونوں قسم کے بالوں میں باریک ہوائی جوف پائے جاتے ہیں جو خوردبین کے نیچے دیکھنے سے سیاہ نظر آتے ہیں بال کی جڑ پر اس فرد کی سیلز پالی ہیڈرل ہوتے اور رطوبت بھرے ہوتے ہیں اور ان میں ایک ایک متمیز نیو کلی اس اور کم و بیش گینٹ پایا جاتا ہے اندرونی حصہ یا میڈیٹری پورشن درمیانی طبق کے اندر واقعہ ہوتا ہے اور چوکوشہ یا گول سیلز سے جنکے اندر چوٹی کے روئے اور ایتر گلابیولر پائے جاتے ہیں تیار ہوتا ہے +

ہے آؤ فالیکل یہ جلد کا ایک باریک جوف یا کیسہ ہے جسکے اندر بال کی جڑ قائم ہوتی ہے اس کا گول حصہ جس کی تہ میں ہمارا جرم پایا جاتا ہے کسی قدر پھیلا ہوا ہوتا ہے اور بیرونی سوراخ تنگ ہو کر جلد کی آؤ سطح پر کھلتا ہے اس کیسے کا گول حصہ ڈس ایسب ٹیوٹی اس ٹیوٹی میں جایا ہوا ہوتا ہے اور اسکی ساخت دو فردوں سے ہوتی ہے چنانچہ بیرونی فرد جس کا ہوتا ہے جو پے پلیسری اور ریٹی کیولر پرتوں سے مرکب ہوتا ہے اور بہت عروق اور اعضا رکھتا ہے اندرونی فرد اپنی ڈس ایسب کا ہے جسکے دو پرت ہیں چنانچہ بیرونی پرت ریٹی میو کوکم سیلز کا ہوتا ہے اور ایکسٹرنل شیٹھ آؤ ہے اریٹری بال کا بیرونی میان کہلاتا ہے اندرونی پرت لہری ڈس کی ماری لیر کے سہا ہوتا ہے اور انٹرنل شیٹھ آؤ ہے اریٹری بال کے اندر میان کے نام سے مشہور ہے یہ پرت فالیکلز کے زیرین تہائی میں بال کی اپنی ڈس سے ملتا ہے آخر مذکورہ فرد کے دو نو پرتوں کو بموجب مقام کے ایکسٹرنل اور انٹرنل وٹ شیٹھ بھی کہتے

ہیں اور ان ہیں۔ سے اندرونی پرت بال کھینچنے پر اسکی جڑ پر لگا ہوا بانہ بکھل آتا ہے +
پسے پیلا یا ہے ار جرم ایک چھوٹا سا مخروطی شکل کا نرم عروق دار عصبی بجائے ہے فیکل
کی تہ پر پایا جاتا ہے اور ابھر کر بال کی جڑ (بب) سے ملتا ہے یہ ابھار بال کی پرورش کرتا
ہے اور بال اسی کے ذریعہ قد میں بڑھتا رہتا ہے +

واضح ہو کہ موٹے حصے دار بالوں کی فالیکل کی دیواروں میں جھگڑے کی لبوں پر
ہوتے اور بلی کی موچھیں بناتے ہیں عصبی ریشے پائے جاتے ہیں جن کے ذریعہ ان بالوں
میں اعلیٰ درجہ کی حس ہوتی ہے اور یہ لمس کے اثرات کو محسوس کرتے ہیں +

مختلف جانوروں کے بال متفرق رنگ کے ہوتے ہیں اور ایک جانور میں بھی تمام
بال یکساں رنگت کے نہیں ہوتے نیز ان کی رنگت عمر کے مختلف انوں میں بھینتی رہتی
ہے چنانچہ بعض گھوڑوں کے بالوں کا رنگ بلوغت اور جوانی کی حالتوں میں بالکل
بدل جاتا ہے یہ حسب تاثیرات آب و ہوا، موسم اور خوراک وغیرہ کے طبعی اور نسل کے
بموجب اختلاف ظاہر کرتے ہیں۔ ہر ایک جانور کا کوٹ سال کے خاص خاص حصوں
میں جھڑ جاتا اور از سر نو پیدا ہوتا ہے +

کوٹ کے بال جلد کو بیرونی مضر اثرات مثلاً سردی اور تری سے بچاتی ہیں اور گرمی
کے بیڈ کا ٹکڑ کٹر ہونے کی وجہ سے جسم کو گرم رکھتے ہیں۔ ٹن میکولا (حس دریاں) بطور اوجھا
لمس کے کام کرتے ہیں اور بودی۔ ایال و دم کے لمبے بال کاٹنے والے کپڑوں سے جسم کو
محفوظ رکھتی ہیں مثلاً اک اوپا شرٹن کے لمبے بال ان حصوں کو سردی و تری اور دیگر
بیرونی اشیاء کے مضر اثرات سے بچاتے ہیں آئی لینڈر انگھ کے محافظ ہیں +

گھوڑے کے مختلف رنگوں کی تفصیل

بے یعنی کیت۔ جسکے ایال اور دم سیاہ اور بدن سُرخ ہوتا ہے +

بے لایک پائنٹس یعنی کیت سیاہ زانوجس کے پارول ٹانگیں معہ ایال اور دوم کے
سیاہ ہول *

لائٹ بے یعنی ہلکا کیت *

ڈارک بے یعنی تیلہ کیت جس کا بدن سیاہی مائل سُرخ ہو *

چمپٹ نٹ یعنی سُرنگ جس کا بدن معہ ایال اور دوم کے سُرخ ہو *

لائٹ چمپٹ نٹ یعنی ہلکا سُرنگ *

لیور چمپٹ نٹ یعنی بھورارنگ *

ڈارک چمپٹ نٹ یعنی تیلہ رنگ *

رون چمپٹ نٹ یا سارل یعنی ہلکا گرہ جس کے بدن پر سُرخ بالوں میں کسی قدر

سفید بال بھی ہوں *

رون یعنی گرہ جس کے بدن پر سُرخ اور سفید بال برابر ملے ہوئے ہوں *

سٹرا برمی رون یعنی ہلکا گلدار گرہ *

بلورون یعنی نیلا گرہ جس کے بدن پر نیلے اور سفید بال ملے ہوئے ہوں اور چہرہ

سُرخ ہو *

پالی بالڈ یعنی ابلق جس کے جسم پر بہت بڑے بڑے سُرخ اور سفید گل ہوں *

گرے یعنی سنہرہ *

لائٹ گرے یعنی ہلکے رنگ کا سنہرہ *

آئیرن گرے یعنی سیاہ رنگ کا سنہرہ *

اسٹیل گرے یعنی چمکدار سیاہ رنگ کا سنہرہ *

فلی بیٹن گرے یعنی گس دار سنہرہ *

نٹ مگ گرے یعنی جانفلی رنگ کا سنہرہ جس کے بدن پر سُرخ مائل بال ہوں *

ڈپیل گرے یعنی گلدار سبزہ +

بلا لیک یعنی سیاہ +

براؤن یعنی مشکلی جس کا جسم سیاہ اور منہ بادامی رنگ کا ہو +

ماؤس کلر ڈ یعنی چوہے کے رنگ کا +

وائٹ یعنی نقرہ یا سفید جس کا بدن سفید لب اسکر وٹم اور شیتھ ہلکے گلابی اور

آنکھیں سفید ہوتی ہیں +

ڈن یعنی سفید جس کا بدن بادامی اور ایال وٹم سیاہ ہو +

کریک کلر ڈ یعنی سرخ جس کا بدن ملائی کے رنگ کا اور وٹم و ایال زردی مال سفید ہو +

واضح ہو کہ جب گھوڑے کی پیشانی لب تک تمام سفید ہوتی ہے تو اس کو بلینیر کہتے ہیں

اگر پیشانی پر ایک چھوٹا سا سفید داغ پایا جاوے تو وہ اشار یعنی ستارہ کہلاتا ہے۔ اور

منحوس خیال کیا جاتا ہے نختوں کے درمیان اگر سفیدی پائی جاوے تو وہ اس نپ کے نام

سے مشہور ہے اور اگر سائے اور اس نپ کے مابین ایک سفید لکیر ہو جو ان کو بائیک فیکر ملاوے

ایسی لکیر کو ریج نام دیتے ہیں اکثر حالات میں شار ریج اور اس نپ اکٹھے بھی پائے جاتے

ہیں سفید ٹانگوں کو وائٹ لیگز کے نام سے پکارتے ہیں اور جس گھوڑے کی چاروں

ٹانگیں اور پیشانی تمام سفید ہو اس کو ہندی میں پنچ کلیان کہتے ہیں اور ایسے گھوڑے

کو مالک کے حق میں اچھا بتلا دیا کرتے ہیں لیکن برعکس اس کے جس گھوڑے کے

تین پاؤں سفید اور ایک رنگین ہو وہ مالک کے حق میں بُرا سمجھا جاتا ہے جبکہ ریج لب

سفید ہو تو اس کو انڈر لب ٹیٹ کہتے ہیں گھوڑوں کے جسم پر اکثر گاہ بالوں کے دائرے

ہوا کرتے ہیں جو کرل یا جھوری کے نام سے مشہور ہوتے ہیں اور مالک کی بھیبی بکاءٹ

بتلائے جاتے ہیں مگر یاد رہے کہ ان سب باتوں میں سے کسی کا بھی مالک کی قسمت پر کچھ اثر

نہیں ہوتا اور یہ مطلقاً غیابی امر ہے جس پر ہرگز ہرگز یقین رکھنا چاہئے یہ باتیں گھوڑے

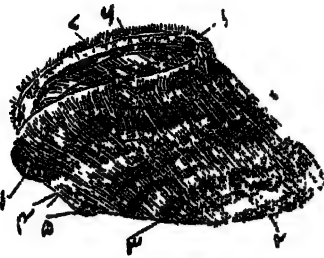
کے سفید اور غیر سفید بیونے میں بھی کوئی دخل نہیں رکھتیں اور نہ بچہ نشاؤں کے علمی طریق سے گھوڑے کے عجیب و غریب میزاج ہیں۔ گھوڑوں کی سفید اڑیوں پر جب سیاہ داغ ہوتے ہیں تو ان کو اڑن مارکس کہتے ہیں اور زین کے سبب پشت پر اور تنگ و فراکی کے باعث جانین پر اور کالر کے باعث کندھوں کے پیش پر جو سفید داغ پڑ جاتے ہیں ان کو جدا امیڈل مارکس گر تھ مارکس اور کالر مارکس کہتے ہیں ۔

فٹ یعنی پاؤں

سم دار جانوروں کی تشیح میں اصطلاح فٹ سے مراد سم اور اُس کی اندرونی جاندار ساختیں ہیں گھوڑے کا سم بہت سی امراض اور حوادث کے مستعد ہوتا ہے اور اس سبب اُس کا مطالعہ نہایت ضروری ہے پس ہم ذیل میں پہلے سم اور بعد ازاں اُس کی اندرونی جاندار ساختوں کا ترتیب وار بیان کریں گے ۔

ہوف یعنی سم

سم ایک سینکے قسم کا سخت خول یا صندوق ہے جو بچھٹ کے زیریں سے کو اپنی اندر جگہ دیتا ہے اور اُس کو محفوظ رکھتا ہے یا اپنی اندرونی جاندار ساختوں پر ٹھیک ٹھیک طور پر ڈھیلا ہوا ہوتا ہے اور جاندار ساختوں سے اپنے نشیب و فراز کے ذریعہ بخوبی چسپاں ہوتا ہے اسکے چار حصے ہوتے ہیں ایک دال۔ دوم بازو سوم سول۔ چہارم فراگ۔ دال یعنی دیوار سم کا بہت بڑا حصہ ہے جو سم کے زین پر لگنے کی حالتوں میں سارا ظاہر ہوتا ہے یہ پیش سے پیچھے کی طرف موٹائی اور چوڑائی میں تدریجاً کم ہوتا ہے اور اسکے اگلے بہت موٹے اور چوڑے حصے کو ٹو جانین کے حصوں کو کوارٹر ز اور پچھلے گوشوں کو ہیڈ یعنی ایٹریاں کہتے ہیں ان گوشوں سے یہ حصہ اند لوٹ کر باز بناتا ہے



تصویر نمبر ۲۴۴۔ تازہ اُترا ہوا نیم جانب کا

تھلاہ (۱) پیری اوپل کی اندرونی اور بیرونی

سطوح (۲) سے (۳) تک۔ کو اٹھ (۴) سے پیش

کی طرف (۵) سے (۶) تک۔ سیر (۷) فراگ۔

دب، کارونیری بینڈ کے لٹے سرو (۸) مارنی ٹیٹنی

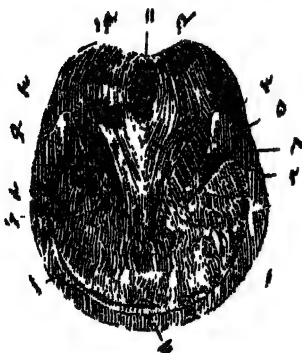
(۹) سم کی دیوار ۶

اور دو سطوح دو کوٹے رکھتا ہے۔ اسکی بیرونی سطح مخدب اور صاف ہے جو قدرتی حالتوں میں ایک تکلیلی روغنی پرت (اپنی تھیلیل مارنش) سے پوشیدہ ہوتی ہے جس کو پیری اوپل کہتے ہیں یہ پرت اوپر کی طرف بالوں کے نیچے موٹا ہوتا ہے اور سم سے گرمی کے بخارات کو نہیں اُڑنے دیتا اور اس طرح متصلہ سم دار ساخت کو پھٹنے سے باز رکھتا ہے لیکن عموماً نعلبند لوگ نعلبندی کرتے وقت سم کی اس قدرتی محافظ پرت کو ریتی سے رگڑ کر زائل کر دیتی ہیں حال کی اندرونی سطح جو فکس اور اس پر تمام وسعت میں اوپر سے نیچے کے رخ قریباً پانچ سو سے چھ سو تک سفید پرت اُٹھ کر ہوتے ہیں یہ پرت متوازی ہوتے ہیں اور وال کے بالائی کنارے سے سول تک گزرتے ہیں اور علاوہ وال کے باز کے اندرونی سطح پر بھی پائے جاتے ہیں ان کو مارنی لائیمینی کہتے ہیں اور تازہ حالتوں میں سنسیٹو لائیمینی سے بخوبی ملے ہوئے ہوتے ہیں بالائی کنارے کو راکارونیری بارڈر (جلد سے ملتا ہے اور اس کے اندر کی طرف ایک نیچے کارونیری بینڈ کے رہنے کے لئے ہوتی ہے جس کی کیوٹی جیلر گرد کہتے ہیں یہ گرد نیچے اور اندر کے رخ سلامی ہوتا ہے اور اس میں بے شمار باریک سوراخ یا نشیب پائے جاتے ہیں جن میں تازہ حالتوں میں کارونیری بینڈ کے جان دار پے پیلی واقعہ ہوتی ہیں اور ہر ایک کی تہ میں ایک مارن ٹیوب کا بالائی سرا واقعہ ہوتا ہے زیرین کنارے میں پر نکلتا ہے اور اندر کی طرف سول کے گرد کے کنارے چھٹتا ہے

اس کنا سے پرنفل نگایا جاتا ہے اور یہ بے نفل جانوروں میں گھستتا ہوتا ہے اور باقی قسم سے (خصوصاً بیرونی کواٹھ کے گرد) بڑھتا رہتا ہے۔ دیوار کا سم بہت سخت ہوتا ہے اور اس کے بیرونی طبق کو کرسٹ کہتے ہیں جو کارونییری بینڈ سے پیدا ہوتا ہے اور باقی سینسٹو لائینی سے پرورش پاتا اور بڑھتا رہتا ہے۔

بازر۔ یہ مال کے پچھلے آخری لوٹان ہیں جو ہیز سے پیش کی طرف سول اور فراگ کے درمیان لگے بڑھتا رہتا ہے اور دو سطوح دو کنا سے کہتے ہیں بیرونی یا زیرین سطح فراگ کی طرف سلامی ہوتی ہے اور اُس کی لیٹل لائیکوڈاکو بیرونی طرف سے صدیتی ہے۔ نیرن کنا سول کے مرکز کو گزرتا ہے اور فراگ کی نوک سے کسی قدر نیچے تمام ہو جاتا ہے اندرونی سطح پر وال کی طرح ہارنی لائینی ہوتے ہیں اور بالائی کنا فراگ اور سول کے درمیان حائل ہوتا ہے اور اُن سے ملتا ہے۔

سول یعنی تلی۔ یہ سم کا ایک موٹا اور چپا زیرین حصہ ہے جو وال کے زیرین کنا سے اور باز کے مابین حائل ہوتا ہے اسکی زیرین سطح قبعہ دار ہوتی ہے جس سے قدرتی حالت میں خود بخود چڑیاں اترتی رہتی ہیں بالائی سطح محدبہ اور اس پر بے شمار باریک سو راج پائے جاتے ہیں جن میں کائنات کی سینسٹو سول کی جاندار پیلے اتھہ ہوتی ہیں اور انکے نیچے سٹرنی نیا شروع ہوتے ہیں سول کے پشت پر ایک حصہ



تصویر نمبر ۱۴۔ سم کی تلی سے ایک ٹوا سے ایک اندرونی اور بیرونی کواٹھ (۱۳) بلند کا شروع (۱۴) دیوار کا لوٹان چل کے مقام پر (۱۵) لیٹل لائیکوڈاکو سول (۱۶) وائیٹ لائین (۱۸) فراگ (۱۹) فراگ کی جڑ (۱۰) فراگ کی ایڑی (۱۱) میڈیٹین لائی کیونا (۱۲) بازندہ

کنا رہتا ہے جو وال کے زیرین کنا سے سے بخوبی ملتا ہوتا ہے اور ان دو نوک کے اتصال پر ایک سفیدی

مائل لکیر دوا حیث لائنیں اپائی جاتی ہے۔ پیچھے کی طرف سول میں انگریزی میں حرف می کی شکل کا ایک بڑا کٹا پایا جاتا ہے جسکی اگلی نوک میں فراگ گھستا ہے اور جانبین پیچھے کی طرف باز رہے تعلق رکھتے ہیں پیچھے پاؤں کا سول اگلے کی نسبت زیادہ قبہ دار پیش کی طرف نوکیلا اور کم گول ہوتا ہے اور سول کا بیرونی کنارہ اندرونی کی نسبت زیادہ محدب و کتر ہے جو نامبرہ کٹاؤں کے جانبین پر سول دو گوشے بناتا ہے۔ جو بازو اور وال کے زیرین کناروں کے درمیانی گوشوں میں واقعہ ہوتے ہیں اور اینگکڑ آف دی سول کے نام سے مشہور ہیں اس حصے میں کارن کی مرض ہوا کرتی ہے جو عموماً اندرونی گوشے میں پائی جاتی ہے پیچھے پاؤں کا سول اگلے پاؤں کے سول کی نسبت زیادہ قبہ دار اور پیش کی طرف بہت نوکیلا اور کم گول ہوتا ہے۔ اور سول کا بیرونی کنارہ اندرونی کی نسبت زیادہ

چوڑا کرتا ہے جس سے دایاں اور بایاں سم بہ آسانی تمیز ہو سکتا ہے

فراگ یعنی تپلی۔ یہ ایک پکلی سہ گوشہ سم دار بناوٹ ہے جو بازو کے درمیان واقعہ ہوتی ہے اور پیش کی طرف سول کی مرکز میں ایک نوک کی شکل میں تمام ہوتی ہے اس کی زیرین سطح میں پیچھے کی طرف لمبائی کے رخ ایک اوتھلا نشیب یا درز ہوتا ہے جو اس کو دایئیں اور بائیں دو مساوی حصوں میں تقسیم کرتا ہے اور کلفٹ یا میڈین لائیگیونا کہلاتا ہے۔ جانبین پر دو نشیب ہوتے ہیں اور لیٹرل لائیگیونا کے نام سے مشہور ہیں۔ فراگ کی بالائی سطح پر کلفٹ کے مقام پر ایک کھڑا بھار ہوتا ہے جس کو فراگ اسٹی کہتے ہیں۔ اور اس بھار کے جانبین پر نشیب پائے جاتے ہیں۔ یہ سطح سنیدو فراگ سے ملتی ہے اور اس پر نامبرہ بناوٹ کی جاندار پے پٹی کے رہنے کے لئے بے شمار ایک سو رانخ پائے جاتے ہیں۔ فراگ کا پیچھلا سرا یا میس دو گول بھاروں سے مرکب ہے بلکہ کہلاتے ہیں اور پیچھے کی طرف ہیملز سے ملتے ہیں اور ایک دوسرے سے میڈین لائیگیونا کے ذریعہ جدا ہوتے ہیں

سم کی ساخت بیلن نامارنی ٹیو بزیاقی بکتر سے ہوتی ہے جو ادر پر سے پیچھے اور پیش کو ترچھے گزرتے ہیں اور انٹرٹو بیو لریلر کے ذریعہ باہم جٹ کر متواتر پرت بناتے ہیں جو ایک دوسرے کے اوپر پیچھے لگے ہوئے اور نام بردہ طریق سے باہم ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ پیریشے متواتری قطاروں میں مرتب ہوتے ہیں۔ اور دال کے اندر یہ خوبی امتیاز ہوتے ہیں۔ لیکن فراگ اور سول کے اندرونی حصوں پر اکم اور سول کے اوپر حصے میں شکل تیز ہو سکتے ہیں۔ ان کے پرتوں کے مابین وال کی ساخت میں انٹرٹو بیو لریلر سینس کے علاوہ بہت سے رنگین سیلز بھی پائے جاتے ہیں۔ وال اور نلی کے ریشے اوپر سے پیچھے اور پیش کو گزرتے ہیں۔ تلمے کا سم دیوار کے سم کی نسبت کمزور ہوتا ہے اور زیرین سطح سے بیڑیوں کی صورت میں جدا ہوتا رہتا ہے فراگ کے ریشے بہت باریک قد سے لموار اور نرم ہوتے ہیں اور یہ حصہ سم کا نرم پٹلیا اور ابھرا ہوا ہوتا ہے جو زمین پر پیچھے کر سم کو زمین پر ایک مضبوط گرفت دیتا ہے ہر ایک نامارنی قانیہ زکا بالائی سلا ایک نرم عروقی ابھار میں جس کو پے پیلا کہتے ہیں تمام ہوتا ہے اور پے پیلا مذکور جیسا کہ اوپر بیان ہوا ہے سم کی ایک باریک نشیب میں واقع ہوتا ہے اس طرح پیری اوپل کے ریشے پیری اوپل رنگ کے پے پٹی سے دیوار کے ریشے کا روئیری بینڈ کے پے پٹی سے اور سول و فراگ کے ریشے جدا جدا سنسیٹو سول اور فراگ کے جاندار پے پٹی سے ملتے ہیں اور ان سے پرورش پاتے اور بڑھتے ہیں۔ واضح ہو کہ سم بجائے لپی ڈیس کے اور اسکی اندرونی نرم ساختوں کے پے پٹیڈ سرفینسز بجائے ڈیس کے ہوتے ہیں اور ان پر پے پٹیڈ سرفینسز سخت سم دار حصوں کے مابین پر ڈو پلازما کی پٹی تھیلل سیلز کا ایک پرت مائل ہوتا ہے جو ان دونوں کو باہم جوڑ رکھتا ہے یہ پرت ریشی میو کو سم کے گہرے سیلز کے بجائے ہوتا ہے اور اسکے سیلز کے متواتر بڑھنے اور زیادہ ہونے سے سم کی ساخت تیار ہوتی ہے اس بات میں تفرقہ اجزا کے واقعہ ہونے سے سم کی جیس اور اندرونی جس د

ساختوں کا علاقہ چھوٹ جاتا ہے اور اس سبب سم اتر پڑتا ہے :
 پوشیدہ نہ رہے کہ سم کی رنگت گونا گوں بجوار کی رنگت کے بموجب متفرق ہوتی
 ہے اور حسب معمول سیاہ سم بہ نسبت سفید کے مضبوط ہوا کرتا ہے :
 سم کا فائدہ فٹ کے اندرونی نرم جاندار حصوں کو محفوظ کرنے میں مضبوطی
 دینے اور نقصانات سے محفوظ رکھنے کا ہے :

سم کی اندرونی ساختیں

سم کے اندر حسب ذیل ساختیں ہوتی ہیں آس پیڈس - ناوی کیولرون - آس
 کارونی کا زیرین سہارا - ان ہڈیوں کے باہم جوڑنے والے رباطات - ایکسٹرنل پیڈس - انڈرل
 پیڈس - پرفورنر کی اخیر حصار - لیٹرل کارٹیلج - کارونیری بنڈ - سنٹیوالاتیمینی - سنٹیوسول
 پلائٹرکشن - سینٹوفاگ و عروق اور اعصاب :
 لیٹرل کارٹیلج - یہ ہڈیوں کی شکل کی تیلی اور چھٹی کرتیاں ہیں جو درمیان میں مائیلن
 کارٹیلج سے اور گرد پر فلیٹو کارٹیلج سے تیار ہوتی ہیں اور آس پیڈس کی ونگز پر واقع
 ہوتی ہیں - ان میں سے ہر ایک کرسی کی دو سطوح اور چار کنارے ہوتے ہیں چنانچہ اسکی
 بیرونی سطح محدب ہوتی ہے اور اس پر ایک وریڈی جان بچھا ہوا ہوتا ہے جسکی بعض
 شاخیں کرسی ہذا کو چھید کر اسکے نیچے ایک اور وریڈی جال سے ملتے ہیں اندرونی سطح موج
 جو نیچے کی طرف پلائٹرکشن سے ملتی ہے اور پیش کی طرف کا فن جانیٹ کو پوشیدہ کرتی ہے
 اور اسکی ایک سنوہیل تھیلی سے براہ راست علاقہ رکھتی ہے - بالائی کنارہ اپٹکا اور پچکیدا
 ہوتا ہے جو زندہ ٹھوڑے میں بھی ٹھونٹے سے معلوم ہو سکتا ہے اس کنارے میں عروق کے
 گزرنے کے لئے چند سوراخ ہوتے ہیں - یہ کنارہ اپیش کی طرف آس پیڈس کے ذریعہ
 سہارا ہوا ہوتا ہے اور نیچے کی طرف لوٹ کر پلائٹرکشن سے ملتا ہے گلا کنارہ نیچے اور نیچے

کے سرخ سلامی ہوتا ہے اور کانفرنس جانیٹ کی انٹیر نیو لیٹل لیگنٹ سے جٹا ہوا ہے چھلانکا
مثلاً اگلے کنارے کے نیچے اور پیچھے کے رخ ترچھا گذرتا ہے اور پلانٹرکشن سے پوشیدہ
ہوتا ہے یہ کنارہ چار گوشوں کے ذریعہ ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں۔ لیٹل کا
ٹیلجھ کے پاؤں کے جاندار حصول پر ٹھیکیلے دیوار بناتے ہیں اور بدن کا بوجھ
سماتے ہیں۔ سائیڈ بوزر کے مرض میں یہ کڑیاں ہڈی میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔
اور ان میں لچک نہیں رہتی ۛ

کارونیری مینڈ۔ یکنگنی کی طرح ایک اُبھرا ہوا حلقہ ہے جو ڈیٹھ کی جلد کے حدود
نیچے اور سنسیٹو لائیمینی کے اوپر واقع ہوتا ہے اور وال کے بالائی کنارے کے اندر
پنچ یا کیوٹی جیرل گرو میں لگا رہتا ہے یہ حلقہ پیچھے کی طرف پلانٹرکشن کے بلبرے ملتا
ہے اور اسکے اوپر ایک تنگ گر ہوتا ہے جو اس کو پیری اوپلک رنگ سے جدا کرتا ہے اور
اسکے نیچے کی طرف ایک تنگ اور صاف جگہ پائی جاتی ہے جو کارونیری مینڈ اور سنسیٹو
لائیمینی کے درمیان گذرتی ہے اس مینڈ کی ساخت میں سخت ریشے دار مادے کا ایک بند
ہوتا ہے جو دینارسی اور لٹشو کے ذریعہ کانفرنس اور ایکسٹرنل سنڈل سے چسپاں ہوتا ہے اور
خونی عروق کے ایک حال سے پوشیدہ ہے یہ نامبرہ عروقی جال فرس کے ایک متغیر
حصے سے ملفوف ہوتا ہے جس پر بے شمار پے پیلی پائے جاتے ہیں جو کارونیری مینڈ کی
سطح کو نمکی شکل دیتی ہیں اور پاؤں کو پانی میں ڈبو رکھنے سے بخوبی ظاہر ہوتے ہیں
یہ پے پیلی کیوٹی جیرل گر دے باریک سوراخوں میں لگے رہتے ہیں اور سیز کے ایک
پرت سے پوشیدہ ہوتے ہیں جس سے وال کا سم پیدا ہوتا ہے ۛ

پیری اوپلک رنگ۔ یہ ایک دوسرا حلقہ ہے جو کارونیری مینڈ کے بالائی کنارے کے
ساتھ فٹ کے گرد واقع ہوتا ہے اور مثل اُسکے پے پیلی سے بنا ہوا ہے جو بالاد کو ریشہ
کی پے پیلی سے چھوٹی ہوتی ہیں اس حلقے سے سم کی دیوار کا بیرونی چمکیلا پرت پیری

اوپل پیدا ہوتا ہے +

سنسیڈو لائیمینی یہ یعنی سم کی مارنی لائیمینی کی شکل کے پانچ سو سے چھ سو تک ریشے
عروقی پتے ہیں جو کانن بون کی دیوار یا اگلی سطح پر اوپر سے نیچے کے رخ کھڑے واقع
ہوتے ہیں اور کارونیری بینڈ کے نیچے سے نامبروہ ڈی کی زیرین تیلہ کن سے (پانٹر بارڈ)
کو ایک دوسرے کے متوازی گزرتے ہیں اور ہر ایک لائیمینا نیچے کی طرف پانچ یا چھ لپی پے پٹی



تصویر نمبر ۲۴۹ گھوڑے کے پاؤں کے زیرین
جاندار سطح جیج سیم اتار آگیا ہے (۱) ہیل (۲)
کارونیری بینڈ (۳) سنسیڈو فراگ کی ایک شلخ
(۴) میڈین کلفٹ (۵) باز کی یعنی (۶) سنسیڈو
سول کا مٹھی مادہ +

میں تمام ہوتا ہے جو سول کے گرد پر مارنی ٹیو بزیں واقعہ ہوتے ہیں اور سول کے پیدا
ہونے میں مدد دیتے ہیں یہ پتے ایک مضبوط ریشے دار عروقی جھلی کے ذریعہ کانن بون
کی پیری آسٹیم سے بخوبی چسپاں ہوتے ہیں اور انکے مابین گہرے درز پائے جاتے ہیں جو
انکو ایک دوسرے سے جدا کرتے ہیں اور اصلی حالتوں میں مارنی لائیمینی کو جگہ دیتے ہیں
سنسیڈو لائیمینی پیش کی طرف بڑی اور پیچھے کی طرف تدریجاً چھوٹے ہوتے ہیں اور بغیر
پانٹر کشن کے جانین پر چند چھوٹی لائیمینی پائے جاتے ہیں جو باز کی مارنی لائیمینی
سے ملتے ہیں یہ پتے اوپر کی طرف تنگ اور نیچے چوڑے ہوتے ہیں اور تازہ حالتوں
میں سم کے وال کے مارنی لائیمینی سے ملتے ہیں یہ کانن بون کو سم کی دیوار کیساتھ

بخوبی جوڑ رکھتے ہیں اور ان میں ایک سخت انفلامیشن کی مرض ہوا کرتی ہے جس کو
لیمی نائیٹس کہتے ہیں +

سینسٹو سول - یہ ایک ریشہ دار عروقی ساخت ہے جو کافن بون کی زیرین سطح پر چسپا
ہوتی ہے اور اس کو سم کے تلے کی بالائی سطح سے جوڑ رکھتی ہے اسکی زیرین سطح پر لمبے
لمبے بیشمار پے پیل ہوتے ہیں جو ہارنی سول کے ہارک سوراخوں میں واقع ہوتے ہیں
اور سینل کے ایک پرت سے پوشیدہ ہیں جس سے ہارنی سول پیدا ہوتا ہے +

پلانٹر کشن یہ ایک ریشہ دار لچیلی گدی ہے جو ہارنی فراگ اور فلکسٹن کے اخیر ہی حصے
کے مابین پائل ہوتی ہے اور دو وسطو رج دو کٹارے دو دوسرے کھتی ہے اس کی زیرین سطح



تصویر نمبر ۲۴ - گھوٹے کے پاؤں کا کھڑا جاندار
حصہ جس پر سم آتا ہوا ہے (۱) پیری او ایک
رنگ جو بندریہ ایک تنگ گرد کے کارڈیری بینڈ
سے جلا ہے (۲) کارڈیری بینڈ (۳) سینسٹو
فراگ کی ایک شاخ (۴) وال کی سینسٹو لائینی +

کارخ پاؤں کی زمین پر ٹکنے کے وقت پیچھے اور نیچے کو ہوتا ہے اور یہ سطح ہارنی فراگ
کی بالائی سطح پر ٹھیک ڈھلی ہوئی ہوتی ہے اور شکل میں بعینہ نامبر در حصے کے موافق ہوتی
ہے جس سے اس گدی کے درمیانی حصے کو عموماً سینسٹو یا فائبرویشی فراگ اور پریٹیل
باومی بھی کہتے ہیں یہ پیش کی طرف ایک اُبھرا ہوا سراج رکھتی ہے جو پیچھے کی طرف بذریعہ
ایک گہری درمیانی درز یا میڈیٹن کلفٹ کے دو برخوں میں تقسیم ہوتا ہے اور ان کے درمیان
میڈیٹن کلفٹ میں فراگ سیٹے داخل ہوتی ہے یہ سطح مخملی (روں) ہوتی ہے اور اس پر

بے شمار پے پہلی ہوتے ہیں جو مارنی فراگ کے باریک سوراخوں میں داخل ہوتے ہیں اور سیلر کے ایک پورے سے پورے ہوتے ہیں جس سے مارنی فراگ پیدا ہوتا ہے۔ بالائی سطح کا رخ آگے اور اوپر کر ہوتا ہے۔ اور سطح فلکس پر فوز ٹنڈن کے شبہ سے علاقہ رکھتی ہے۔ اس حصے کے دائیں اور بائیں دو نوکنا سے لیٹرل کاریٹیکل ایڈجی سطوح سے چسپاں ہوتی ہیں۔ اگلا سرا یا ایکس یعنی نوک اس پیڈس کی سیمی لیونار کرسٹ کے پیش پر واقعہ ہے اور اس کی ساخت نامبرہ ڈی کی سپری اسٹیم سے بخونی چسپاں ہوتی ہے۔ یس یا پچھلا سرا دو گول ابھاروں سے مرکب ہوتا ہے جو بلز آف پلانٹرکشن کہلاتے ہیں اور پیش کی طرف سینڈو فراگ کی رجن سے ملتے ہیں ان ابھاروں کی سطح مخملی (وٹس) ہوتی ہے اور جانبین پر کارونیری مینڈ سے ملتی ہے۔ پاؤں میں شرانین ڈیجیٹیل آرٹریز سے آتی ہیں ورائڈ سیم نام کے ہوتے ہیں اور حنا ڈیجیٹیل نرور کی شاخیں ہیں۔ پاؤں کی ڈیڈل رباطات اور نسوں کا بیان پیشتر جدا جدا آسٹی آلوجی۔ آرٹھر آلوجی اور مائی آلوجی میں کیا گیا ہے۔

چسٹنٹس یہ سم دار ساخت کے چھوٹے چھوٹے میضوی یا گول پرت ہیں جو گھوٹے میں بان کے اندرونی سطح کے زیرین حصے اور میٹا ٹارسل بون کی اندرونی سطح کے بالائی حصے پر پائے جاتے ہیں اور عموماً ایسی بان میں گھوٹے کے پرکھاتے ہیں ان کی ساخت سخت مارنی اپنی تھیلیل سیلر سے ہوتی ہے جو سم کی بناوٹ کی طرح ٹیویڈ یا ٹیول میں مرتب ہوتے ہیں۔ سم دار جانوروں میں یہ پرت انگوٹھوں کے بجائے ہوتے ہیں گدھے کے پچھلے اطراف میں یہ نہیں ہوتے لیکن خچروں میں بہت چھوٹے پائے جاتے ہیں عمدہ نسل کے گھوٹوں کی نسبت خراب گھوٹوں میں یہ بڑے ہوا کرتے ہیں۔ اور حسب معمول اگلوں کی نسبت پچھلے چھوٹے ہوتے ہیں۔

آرگٹس یہ چسٹنٹس کی طرح سم دار ساخت کا ایک ایک سخت مخروطی ابھار سے مائیڈز

کے پیچھے فٹاک جائنٹ کے بالوں میں اُس مقام کی جلد پر پایا جاتا ہے اور بدنسل گھوڑوں میں عمدہ نسل والوں کی نسبت بڑا ہوا کرتا ہے +

جگانے والے جانوروں کا سم بوجب ڈیجیٹس کے دو حصوں یا کھروں میں منقسم ہوتا ہے اور اُس کا ہر ایک حصہ ڈیجٹ کے زیرین سرے کو پوشیدہ کرتا اور ڈٹل فیلانیٹکس کی مشابہ ہوتا ہے۔ اس کی تمام ساخت گھوڑے کے سم کی طرح ہوتی ہے۔ لیکن فراگ بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ فٹاک کے پیچھے ہر ایک سم کے ساتھ دو ریوڈی منٹری سم دار اُنجار پائے جاتے ہیں جو آرگٹس کہلاتے ہیں۔ ان میں سے ہر ایک اُنجار کے اندر ایک چھوٹی ٹھی ملفوف ہوتی ہے جو اسکی ٹین سے نہیں ملتی +

مارن یا سینگ یہ ایک سخت سم دار بناوٹ کا گھونگلا اُنجار ہے جو سر کے چوٹی کی جانب پر کھڑا واقعہ ہوتا ہے۔ اور مارن کو رو پوشیدہ کرتا اور اُس کو اپنے اندر محفوظ رکھتا ہے یہ مختلف جانوروں میں قد اور وضع میں بہت اختلاف ظاہر کرتا ہے اور اس کے تین حصے ہوتے ہیں ایک میں یا جڑ جو جلد سے ملتی ہے۔ دوم باڈی یا درمیانہ حصہ جو مارن کو رو پوشیدہ کرتا ہے سوم پائینٹ یا نوک جو مارن کو رو سے آگے بڑھتی رہتی ہے۔ سینگ کی جڑ کے اندر ایک گول گڈی ہوتی ہے جو ڈرس سے تعلق رکھتی ہے اور درمیانی حصے کے اندر مارنی کو پر ایک عروقی جھلی کا میان ہوتا ہے۔ ان دونوں ساختوں سے سینگ مثل سم کی دیوار کے پیدا ہوتا ہے۔ سینگ عموماً بطور حفاظت کے اوزاروں کے کام آتے ہیں +

گوشت خور جانوروں کی ڈٹل فیلانیٹکس کے اندر پوشیدہ ہوتے ہیں جو آگے اور پیچھے کو خمیدہ اور نوکیلے ہوتے ہیں بلی کے ناخن پیچھے کی طرف ٹرے رہتے اور بہت تیز ہوتے ہیں اور عموماً بطور ضرر رسانی کے اوزاروں کے کام آتے ہیں +

باب ہشتم

ان نرے ٹوری ایپی ریٹس یعنی نظام عصبی

عصبی نظام میں تین اقسام کے اعضاء پائے جاتے ہیں اول نروس سنٹریل مرکز
اعصاب دوم نرون یعنی اعصاب سوم پیری فیمل انڈ آرگنٹریٹنگ ردواج کے
باریک عصبی اجسام جو بدن کے مختلف حصوں میں اعصاب کے اخیر سروں پر واقع ہوتے
ہیں۔ اعصاب یعنی پچھے انڈ آرگنٹریٹنگ اور عصبی مرکوز کے مابین میل جول کا سلسلہ
قائم کرتے ہیں انڈ آرگنٹریٹنگ اشارات وصول کرتے اور آگے بھیجتے ہیں اور مرکز اعصاب
میں نروس فورس یعنی عصبی طاقت پیدا ہوتی ہے +

نظام عصبی دو حصوں میں تقسیم ہے چنانچہ اس کا ایک حصہ کسی متک جانور
کے ارادے سے تعلق رکھتا ہے اور سری برو اسپائنل سسٹم کہلاتا ہے۔
دوسرا حصہ براہ راست جانور کے ارادے سے تعلق نہیں رکھتا اور پمپی تھینک
سسٹم کے نام سے مشہور ہے جس سے عضوی زندگی کے اعصاب (نروآف
آرگینک لائیف) متا ہوتے ہیں۔ نظام عصبی کے ہر ایک نامبرہ حصے میں تینوں
اقسام کے اعضاء متذکر بالا پائے جاتے ہیں +

سری برو اسپائنل سسٹم کا مرکزی حصہ پھر دو حصوں میں تقسیم ہے چنانچہ ایک
حصہ بہت جیم اور پھیلا ہوا ہے جو کھوپری کے خانے میں واقع ہوتا ہے اور برین
یا ان سیفلن یعنی دماغ کے نام سے مشہور ہے۔ دوسرا حصہ ایک لمبی اور موٹی ڈوری کی
شکل کا ہوتا ہے اور فقرات صلب کے خول میں پایا جاتا ہے یہ حصہ پیش کیلف فریٹین

میگنم کے راہ کھوپری کے خانے میں گذر کر دماغ سے ملتا ہے اور اسپائٹیل کارڈ یعنی حرام مغز کھاتا ہے اس نظام کے اعصاب (سری برو اسپائٹیل نروس) جانور کی زندگی کے اعصاب یعنی نروس آف اسپائٹیل لائیف کھاتے ہیں اور دماغ و حرام مغز سے با ترتیب جوڑے جوڑے نکل کر اختیاری عضلات اور حس خاص و عام کے اعضاء میں تقسیم ہوتے ہیں *

سیمی تھکے ٹھکے سٹم کام گزرتی حصہ دگرہ دار عصبی ڈوریوں سے مرکب ہوتا ہے جو ریڈ کے نیچے اُس کے جانبین پر واقعہ ہوتی ہیں اور سر سے لغایت مُم تک گذرتی ہیں۔ اس نظام کے اعصاب نے اختیاری عضلات۔ مخاطی جھیلیوں۔ اندرونی اعضاء (درا) اور خونی نلیوں میں تقسیم ہوتے ہیں۔ واضح ہو کہ دو نوع عصبی نظام متذکرہ بالا بذریعہ عصبی شاخوں کے با یک دیگر آزادانہ طور پر ملے ہوئے ہوتے ہیں اور ان کے اتصال پر گینگلیا یعنی عصبی گرہ پائی جاتی ہیں *

نروس تشو یعنی عصبی مادہ

عصبی مادہ مختلف رنگت کی دو اشیاء سے مرکب ہوتا ہے چنانچہ ایک ایٹ میٹر یعنی سفید شے اور دوم گرے میٹر یعنی خاکی شے ہوتی ہے یہ دو نواشیا بہت نرم اور نازک ہوتی ہیں اور بہ آسانی ٹوٹ سکتی ہیں جس سبب سے بڑے بڑے عصبی مرکز استخوانی ڈھانچے میں بخوبی محفوظ ہوتے ہیں۔ عصبی مادے کو خوردبین کے نیچے دیکھنے سے اُس میں دو اقسام کے باریک عصبی اجزاء نظر آتے ہیں۔ ایک نروٹو بنز فائبرز یعنی عصبی ریشے (جو سفید اور خاکی دو اقسام کے ہوتے ہیں) اور دوم نرو سیلز یا عصبی کیسے سفید عصبی مادے کی ساخت فقط عصبی ریشوں سے ہوتی ہے لیکن خاکی شے کی ساخت میں عصبی ریشے اور نرو سیلز یا ہم ملے ہوئے پائے جاتے ہیں *

نروفاٹمبرز۔ یعنی عصبی ریشے دو اقسام کے ہوتے ہیں ایک سفید جن کو وائیٹ میڈیو لیٹڈ نروفاٹمبرز کہتے ہیں۔ دوسرے گے یا نان میڈیو لیٹڈ نروفاٹمبرز کے نام سے مشہور ہوتے ہیں۔ سفید عصبی ریشے دماغ و حرام مغز کی سفید ساخت اور ان کے اعصاب بناتے ہیں۔ اور نیز کم مقدار میں گینگلیا و سمی تھیکس سسٹم کے اعصاب میں پائے جاتے ہیں۔ ہر ایک سفید عصبی ریشے کی ساخت تین متمیز اجزاء سے ہوتی ہے اول ایک بیرونی غلاف ہوتا ہے جو باریک شفاف اور یکساں لچیلی جھلی سے بنتا ہے اور شیتھ آف شوآن یا پری میٹو شیتھ کہلاتا ہے۔ دوسرا ایک درمیانی طبق سفید لیسا چوہلی شے کا ہوتا ہے جو میڈیولیری شیتھ یا وائیٹ سبسٹنس آف شوآن کے نام سے مشہور ہوتا ہے تیسرا ایک مرکزی ریشہ ہوتا ہے جو ایکس سائیلنڈر کے نام سے منکر کیا جاتا ہے عصبی ریشے زندگی میں اور جسم سے نکلنے کے بعد تازہ حالتوں میں یکساں شفاف اور کسی قدر روغنی معلوم ہوتے ہیں لیکن موت کے بعد سرد ہونے پر ان کا اندرونی نیم رقیق گودہ منجمد ہو جاتا ہے جس سے ان کی ساخت کے متغیول اجزاء متذکرہ بالا متمیز ہو سکتے ہیں۔ سفید عصبی ریشوں کا قطر انچ کے $\frac{1}{16}$ سویر حصے سے لغایت $\frac{1}{8}$ ہزارویں حصے تک مختلف ہوتا ہے *

خاکی رنگ کے عصبی ریشے سمی تھیکس نروفاٹمبرز ہیں اور قلیل مقدار میں دماغ اور حرام مغز کے اعصاب میں بھی پائے جاتے ہیں۔ یہ ریشے سفید عصبی ریشوں سے بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور ان کی ایکس سائیلنڈر سے شبابہت رکھتے ہیں یہ ریشے قطر میں انچ کے $\frac{1}{16}$ ہزارویں حصے سے لغایت $\frac{1}{8}$ ہزارویں حصے تک ہوتے ہیں۔ اور ان کی ساخت یکساں بغیر میڈیولا کے ہوتی ہے جس وجہ سے ان کو نان میڈیو لیٹڈ نروفاٹمبرز بھی کہتے ہیں *

نروسیلنز یا گینگلیا کو تک کارسپیکل ٹوے ٹوے عصبی اجسام ہیں جو ضعیف ہونے والے

پر وٹو پلانم سے تیار ہوتے ہیں اور ایک ایک شفاف جھلی سے ملفوف ہوتے ہیں انکے اندر پروٹوپلازم میں دبا ہوا ایک ایک ویس کیورینو کلی اس معہ ایک یا دو باریک متیرینو کلی آئی کے ہوتا ہے۔ اس قسم کے بہت سے سیلزننگین بھی ہوتے ہیں۔ اور ان سے اُبھار نکلے رہتے ہیں جو تعداد میں ایک سے پانچ تک ہوتے ہیں۔ اور پروسسٹریا پورٹر کھاتے ہیں۔ نرو سیلزن ان اُبھاروں کی تعداد کے بموجب یونی پولر ایک شاخ والی بانی پولر دو شاخوں والے۔ ٹرائی پولر تین شاخوں والے ماشی پولر زیادہ شاخوں والے کھاتے ہیں لیکن بعض نرو سیلز کرہ نما اور بیضوی بغیر شاخوں کے بھی ہوتے ہیں۔ نرو سیلز کے یہ اُبھار عصبی ریشوں کے ایکس سیلنڈرز سے ملتے ہیں اور یا کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو کر اس پاس کے سیلز کی شاخوں سے جڑتے ہیں۔ یہ سیلز عصبی مرکوزوں اور بعض اعصاب کے پیری فیل اینڈ آگنٹز میں پائے جاتے ہیں۔ اور دماغ و حرام مغز کی خاکی ساخت میں یہ باہم نرو فائبرز کے کنارے ٹوٹتے کے ذریعہ جس کو نیوراک لیا کہتے ہیں جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔

گیٹنگلیا کی ساخت نرو سیلز اور فائبرز سے ہوتی ہے اور یہ ایک غلاف ملفوف ہوتے ہیں جو اعصاب کے نیوری لیہ سے ملتا ہے اور اندر کی طرف شاخیں بھیجتا ہے۔

نروزی یعنی اعصاب

اعصاب مثل سفید سوت کی ڈوریوں کے ہوتے ہیں اور ٹیوپولر فائبرز یا عصبی ریشوں کے گٹھوں کے اکٹھا ہو کر رسی اور ٹشو کے ذریعہ ایک دیگر جڑنے سے تیار ہوتے ہیں۔ اعصاب ایک جھلیدار میان سے ملفوف ہوتے ہیں جس کو نیوری لیہ کہتے ہیں۔ اس میان کی اندرونی سطح سے تہیں نکلا کر عصبی ریشوں کو جدا جدا گٹھوں میں بانڈھ رکھتے اور ملفوف کرتے ہیں۔ علاوہ اس میان کے اعصاب پر بیرونی طرف بہت سے

ڈھیلے اری اور ٹشو کا ایک اور غلاف بھی ہوتا ہے جس کو سیلیو ریشٹھ کہتے ہیں ۛ
اعصاب جب مرکز سے نکل کر مختلف جسمانی ساختوں کو گزرتے ہیں۔ تو راستے میں
متوازن شاخیں دیتے ہیں۔ اور آپس میں بذریعہ کوئنگنگ براچنر یعنی باہم ملانے والی
شاخوں کے ملتے ہیں اور کئی ایک موقوفوں پر پیچیدہ طریق سے لکر جال بناتے
ہیں جس کو پلکس کہتے ہیں۔ جب اعصاب شاخوں میں تقسیم ہوتے ہیں تو انکے
اخیری ریشے منقسم نہیں ہوتے اور نہ وہ پھر آپس میں جٹتے ہیں۔ اور اس طرح وہ
شروع سے اخیر تک تنہا رہتے ہیں ۛ

اعصاب کی جڑیں دماغ اور حرام مغز کی ساخت میں گہری لگی ہوئی ہوتی ہیں جن کو
ڈیپ آریجن یا روٹ یعنی گہری جڑ کہتے ہیں جس مقام پر اعصاب دماغ و حرام مغز
کی سطح سے باہر نکلتی ہیں اُس کو لے پیرنٹ آریجن یعنی ظاہری شروع کہتے ہیں۔
بعض اعصاب کی ایک ایک جڑ ہوتی ہے لیکن بعض اعصاب کی جڑ کے ریشے
عصبی مرکز کے مختلف حصوں سے نکلتے ہیں اور ایسے اعصاب کی دو یا زیادہ جڑیں
قراومی جاتی ہیں ان جڑوں کے افعال بھی مختلف ہو سکتے ہیں مثلاً ہر ایک نخاعی
عصب کی بالائی اور زیرین دو دو جڑیں ہو ا کرتی ہیں جن میں سے بالائی جڑ سینوری
رمدک (اور زیرین جڑ موٹر (حرک) ہوتی ہے۔ واضح ہو کہ جب کبھی متفرق افعال کے
عصبی ریشوں میں اس طرح کی ملاوٹ پائی جاتی ہے تو ایسے عصب کی ظاہری شروع
پر یا اُسکے قریب ایک گینگلیون واقع ہوتا ہے ۛ

اعصاب کئی ایک مختلف طریقوں سے تمام ہوتے ہیں چنانچہ اختیاری عضلات اور
بعض نرم مائل مثلاً دانت کے گوڈے میں یہ پھندوں کی شکل میں اور غاطی جھلیوں
میں اخیری جالوں اور بلس کی صورت میں اخیر ہوتے ہیں۔ بہت سے اعصاب
جس کے اخیر سڑوں پر یا اُن کے قریب چھوٹے چھوٹے بیضوی اجسام پائے جاتے

ہیں جو پیسی نی ان باؤنڈ کلاتے ہیں اور تجمعی اعصاب میں کثرت پائے جاتے ہیں بعض عصبی ریشے ختم نہیں ہوتے اور اسی بنڈل کے (جس میں کہ خود واقع ہوتے ہیں) دوسرے ریشوں سے ملکر مرکز کو اوٹتے ہیں اور اس طرح ایک پھندا بناتے ہیں بعض اعصاب مثل آڈیٹوری اور آپٹک نروز کے بہت پیچیدہ صورت کے انڈ آرگنز رکھتے ہیں *
وہ اعصاب جو اثرات کو مرکز میں پہنچاتے ہیں سنٹری ٹیل یا آفرنٹ نروز کہلاتے ہیں۔
اور وہ اعصاب جو مرکز سے تحریک وصول کر کے مختلف اعضا میں پہنچاتے ہیں سنٹری فیوگل یا ایفرنٹ نروز کے نام سے مشہور ہیں *

سنٹری ٹیل نروز جو لس کے معمولی اثرات کو مرکز میں پہنچاتے ہیں سین سو ری نروز یعنی اعصاب مد کہ کہلاتے ہیں۔ اور جب کسی عضو کے خاص اثرات کو مرکز میں پہنچاتے ہیں جیسا کہ بینائی اور شنوائی کے اعصاب ہیں تو ان کو نروز آف اسپیشل سنس یعنی حس خاص کے اعصاب کہتے ہیں۔ وہ اعصاب جو ایسے اثرات مرکز میں پہنچا دیں جن سے موٹر نروز کو تحریک ہو ان کو ایکسانٹو موٹر نروز کہتے ہیں اور اگر اسی طرح ان کے اثرات تراوش کے اعصاب کو تحریک ہو تو ان کو ایکسیٹو سیکری ٹوری نروز کہتے ہیں۔ یکسی تحریک جو ایک عصب دوسرے کو گزرتی ہے ایفلکس ایکشن کے نام سے مشہور ہے *

سنٹری فیوگل نروز جب عضلاتی انقباض کو تحریک دیتے ہیں تو موٹر نروز یعنی اعصاب محرکہ کہلاتے ہیں۔ لیکن اگر یہ انقباض رگوں کے طبعوں میں واقع ہو تو ایسے اعضا کو نرو موٹر نروز کہتے ہیں۔ جب یہ اعصاب غد و دلوں کی تراوش کو تحریک دیتے ہیں تو ان کو سیکری ٹوری نروز نام دیتے ہیں اور جب ان میں فعل بند کر دینے کی طاقت ہوتی ہے تو ان کو انہی بی ٹوری نروز سے نامزد کرتے ہیں۔ بعض اعصاب ان حصوں کی جن میں کہ وہ تقسیم ہوتے ہیں فعل پرورش کو ترتیب دیتے ہیں اور ٹروٹک کہلاتے ہیں *

فصل اول

سری بروپاٹنیل سٹیم یعنی دماغ اور حرام مغز کا نظام

اس نظام کے مرکز سری بروپاٹنیل ایک س کے نام سے مشہور ہے جو دماغ اور حرام مغز سے مرکب ہے۔ دماغ اور حرام مغز ایک دوسرے سے ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ اور تین متفرق جھلیوں سے ملفوف ہوتے ہیں۔ جن کو ترتیب وار ڈیورامیٹر یعنی بیرونی جھلی۔ ایٹرکن ایڈ یعنی درمیانی جھلی۔ اور پایامیٹر یعنی اندرونی جھلی کہتے ہیں۔

مے نن جزیر آف دی اسپاٹنیل کارڈ یعنی حرام مغز کے پڑے

(۱) ڈیورامیٹر۔ یہ ایک سخت اور مضبوط سفید ریشہ دار جھلی ہے جو فورے مین میگنم کے اندر دماغ کے ڈیورامیٹر سے شروع ہو کر پیچھے کی طرف حرام مغز پر بطور ایک ڈھیلے خلافت لگی ہوئی استخوان پشت کے مرکزی خول کی تمام لمبائی میں گذرتی ہے اور اخیر پر دم کے پہلے فقرے میں ہینچکر ایک پتلی بند کی شکل میں نامبر وہ فقرے کی پیری اسٹیم جھلی سے مل کر تمام ہوتی ہے یہ جھلی فورے مین میگنم کے اندر ہڈی سے سٹی رہتی ہے اور اخیر پر اس سے ریشے دار بند نکل کر پیری اسٹیم سے چسپاں ہوتے ہیں لیکن ماسوائے ان دو مقاموں کے باقی تمام لمبائی میں یہ ریڑھ کے مرکز خول میں بذریعہ رسی اور لٹشوا اور ایک ویدی جال کے پیری اسٹیم جھلی سے جدا رہتی ہے۔

اور حرام مغز پر ایک ڈھیلا میلان بناتی ہے جس کو تھیکا کا ورٹمبری کہتے ہیں اس جھلی کی اندرونی سطح صاف ہوتی ہے اور ایرکنا ایڈمبیرن سے ملفوف ہوتی ہے ہر ایک انٹروٹیریل فیرمین کے بالمقابل تنجائی عصب کے گزرنے کے لئے اس جھلی میں ایک ایک سوراخ ہوتا ہے اور یہ اس مقام سے عصب مذکور پر بطور میان کے لگی ہوئی انٹروٹیریل فورے مین کے اندر تک گذرتی ہے ۔

۱۲) ایرکنا ایڈمبیرن یہ ایک نہایت باریک کسی قدر مکڑی کے جالے کے مشابہت رکھتی جھلی دسیرس ممبرین ہے۔ جو مثل دیگر ہنام جھلیوں کے پیرائٹیل اور ویسیرل دو حصوں سے مرکب ہوتی ہے اور ایک بند سیک بناتی ہے اس کا ویسیرل حرام مغز کے پایا میٹر کو ڈھیلے طور پر ملفوف کرتا ہے اور اس طرح ان دونوں ممبروں جھلیوں کے مابین کچھ خالی جگہ رہ جاتی ہے جس کو سب ایرکنا ایڈمبیرن کہتے ہیں۔ یہ سپیس پیش کی طرف دماغ کے پچھلے کنارے کی ایک ہنام سپیس سے ملتی ہے اور اس میں ایک صاف رطوبت بھری رہتی ہے جس کو سری برو اسپائٹیل یا سبایک نامیڈ فلوئیڈ کہتے ہیں۔ یہ رطوبت حرام مغز کے گرد حامی ہونے کے سبب اُس کا بوجھ سہارتی ہے اور نیز اس کے سبب حرام مغز پر ٹہی کی دباؤ نہیں پہنچتی۔ پیرائٹیل لیر۔ ویسیرل پرت کا بڑھاؤ ہے جو اسپائٹیل کارڈ کے اعصاب پر بطور میان کے لگا ہوا باہر کی طرف گذرتا ہے۔ اور ڈیورامیٹر کے سوراخوں پر پہنچ کر جھلی مذکور کی اندرونی سطح پر لوٹ کر اُس کو اتر دیتا ہے۔ اس جھلی کی ساخت سفید اور زرد ریشوں سے ہوتی ہے اور اس کی آزاد سطح سیکلی اپنی تھیلیم سے پوشیدہ ہوتی ہے ۔

پایا میٹر یہ ایک تیلی عروقی جھلی ہے جس کی ساخت اری اور لٹشواورخونی عروق سے ہوتی ہے۔ یہ جھلی دماغ کی ہنام جھلی کا بڑھاؤ ہے۔ لیکن اُس سے کسی قدر موٹی سخت اور زیادہ ریشے دار ہوتی ہے پایا میٹر حرام مغز کی تمام سطح کو بخوبی ملفوف کرتی

ہے اور اس کی لمبی فیشورز میں شاخیں بھیجتی ہے اور نخاعی اعصاب کے لئے ایک میان بناتی ہے حرام مغز کے اخیر پر یہ جھلی ایک پتلے بند کی صورت میں جس کو فلی منٹ ٹرمی نے لی کہتے ہیں۔ کا ڈا اکیو ناما کے اعصاب کے گٹھے کے درمیان سے پیچھے بڑھ کر ڈیورامیٹر کے اخیر بند سے مل کر تمام ہوتی ہے فویرین میگنم سے پیچھے حرام مغز کے جانبین پر نخاعی اعصاب کی بالائی اور زیرین جڑوں کے مابین اس جھلی پر ایک تنگ ریشے دار بند ہوتا ہے جس کا اندرونی کنارہ پایا میٹر سے ملتا ہے اور بیرونی کنارہ دانت وار ہوتا ہے جس کے ذمے اعصاب کی جڑوں کے درمیانی فاصلے میں ڈیورامیٹر سے چسپاں ہوتے ہیں۔ اس بند کو لیکے منٹ ڈیٹھی کیو لے ٹم کہتے ہیں۔ اور یہ حرام مغز کو رطوبت متذکرہ بالا کے درمیان قائم رکھتا ہے۔ جس سبب سے بڑھ کے موٹے پر حرام مغز پر تناؤ نہیں پڑتا۔

مے نن جنیراف برین یعنی دماغ کے پروے

۱) ڈیورامیٹر۔ یہ ایک موٹی سفید ریشے دار جھلی ہے جو کھوپری کو بطور اندونی پیری اسٹیم کے استروٹی ہے اور پیچھے کی طرف بڑھ کر فورے مین میگنم میں حرام مغز کے ڈیورامیٹر سے ملتی ہے اور تیرا اعصاب دماغی پر جب کہ وہ کھوپری سے خارج ہوتے ہیں بطور میان کے بڑھی رہتی ہے بعض موقعوں پر اس کے طبقات جدا ہو کر بے ترتیب نالیاں بناتے ہیں۔ جو ڈیورامیٹر کے سائیٹس سرکھلاتے ہیں اور ویدی خون کے وصول کرنے کے لئے وراپہ کے اندرونی طبق سے مستور ہوتی ہیں۔ اس جھلی کی بیرونی سطح پر مینن جیل آرٹیر کی شاخیں تقسیم ہوتی ہیں۔ اور اندرونی سطح سے جو صاف ہے۔ اور ایرکناٹڈ مینن سے مستور ہوتی ہے۔

اُجھارا نار کو نکلے رہتے ہیں جو دماغ کے مختلف حصوں کو سہارا دیتے اور محفوظ رکھتے ہیں۔ یہ جھلی دار اُجھار ڈیورامیٹر کے اندر دینی طبق کے دوہری تہ سے بنتے ہیں۔ اور تعداد میں تین ہوتے ہیں۔

(۱) فالکس سری برائی۔ یہ ایک درانتی کی شکل کا محراب دار اُجھار ہے۔ جو کھوپری کی چھت کے درمیانی لیے خط سے سری برم کے ہمیں فیروز کے درمیان لائنجی ٹیوڈنیل فیشور میں داخل ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف آسیفک ٹنٹوریم کے بلائی حصے سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا بالائی محذب کنارہ جس میں سوپریئر لائنجی ٹیوڈنیل سائیٹس واقع ہوتی ہے۔ پیئرٹیل اور فرٹیل بوتز کی لائنجی ٹیوڈنیل سوچر سے چسپاں ہوتا ہے اور زیرین کنارہ بہت پتلا اور آزاد ہوتا ہے جو کارپس کیلوسم سے علاقہ رکھتا ہے۔

(۲) ٹنٹوریم سری بیلائی۔ یہ ایک اٹھا پر وہ ہے جو سری ہیلم اور سری برم کے ہمیں فیروز کے مابین اٹھا واقع ہوتا ہے اور ڈیورامیٹر کی دوہری تہ سے بنتا ہے اس کا بیرونی کنارہ محذب ہے جو آسیفک ٹنٹوریم کی لیٹرل رُج سے چسپاں ہوتا ہے اور ایک لیٹرل سائیٹس کو ملفوف کرتا ہے۔ زیرین کنارہ عجوف اور آزاد ہے جو باہر اور کسی قدر پیش کو پھرا رہتا ہے۔ بلائی سر آسیفک ٹنٹوریم سے چسپاں ہوتا ہے اور زیرین سر آگسیوٹن گینگلیون کے بالائی حصے تک پہنچتا ہے۔ اور اُس میں پٹروسل سائیٹس واقع ہوتی ہے۔

(۳) فالکس سری بیلائی۔ ایک چھوٹا سا دوہرا پردہ ہے جو آسیفک ٹنٹوریم سے سری ہیلم کے ہمیش فیروز کے مابین فرے مین میگنم کو گزرتا ہے اور اوکسٹیل سائیٹس اُس کے طبقوں میں واقع ہوتی ہے۔

(۴) ایرکنا بیڈمیرین۔ یہ مثل حرام مغز کی ہنام جھلی کے ایک سیرس سیک ناتی

ہے جس کا پیلٹی نل پرت ڈیورامی ٹرے بخوبی چسپاں اور اُس کے مختلف
اُبجھاروں پر لوٹا ہوا ہوتا ہے۔ ویسی رل پرت دماغ کی بالائی سطح پر پتلا
اور شفاف ہوتا ہے۔ اور اس سے سب ایرکنا ٹیڈین اری اور ٹشو کے
ذریعہ ڈھیلے طور پر چسپاں ہوتا ہے۔ اور دماغ کے نیچے جہاں اس کے
اور پیا یا میٹر کے مابین سب ایرکنا ٹیڈین سپینر پائی جاتی ہیں *

یہ پرت موٹا اور زیادہ کثیف ہوتا ہے۔ دماغ کے نیچے اور نیچے کی
طرف تین بڑی بڑی سب ایرکنا ٹیڈین سپینر مابین پیا یا میٹر اور ایرکنا ٹیڈ
جھلی کے ویسیرل پرت کی پائی جاتی ہیں۔ جن کو بموجب مقام کے انٹیسٹر
ٹل اور پاسٹیر ٹر سپینر کہتے ہیں۔ یہ ایک دوسری سے اور حرام مغز
کی سپیس سے آزادانہ تعلق رکھتے ہیں۔ اور سری بر و اسپائینل فلوئیڈ
یا ایک صاف رطوبت سے پُر ہوتے ہیں۔ دماغ کے انٹیر ٹیر یا اگلے سپیس
سری برم کے لوئر کے مابین آپٹک کیشر کے پیش پر واقع ہوتی ہے۔ درمیانی
یاڈل سپیس ٹیوٹری یاڈی اور پانز وپولی آئی کے درمیان اور پاسٹیر ٹر
یا پچھلے سپیس ڈالاب لائٹنیا اور سری بیلم کے پچھلے حصے کے مابین پائی
جاتی ہے *

۱۵) پیا یا میٹر ٹیونیکا واسکیولوسا) یہ ایک پتلی عروقی جھلی ہے جو دماغ کی تمام بڑی
سطح پر بخوبی چسپاں ہوتی ہے اور اُس کے ہر ایک شکاف اور نشیب میں گزرتی
ہے اور کانوولیوشنز کی درمیانی سلسلانی یا درزوں میں گھستی ہے۔ اور
بعض موقعوں پر اندر دماغ کی ساخت میں داخل ہوتی ہے۔ یہ حرام مغز کی
ہمنام جھلی سے پتلی لیکن زیادہ عروقی ہوتی ہے۔ اور ہیس فیئر کی سطح پر اس میں
نسبتاً عروق زیادہ پائے جاتے ہیں *

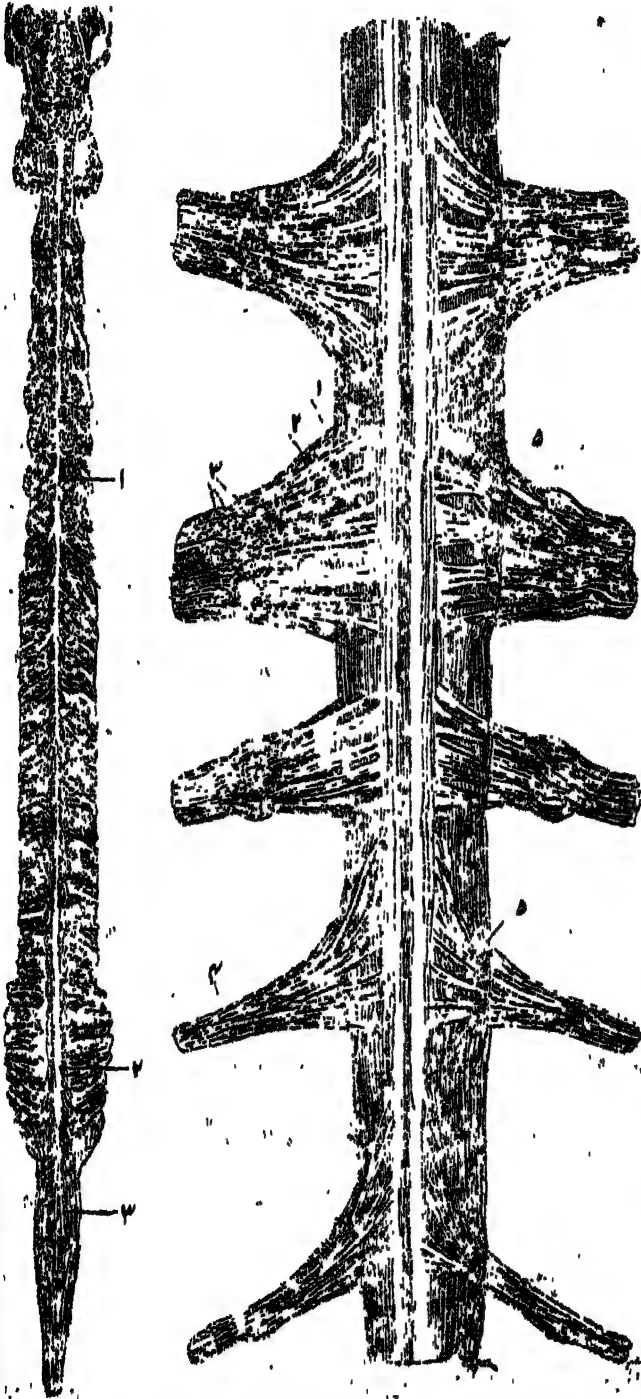
اسپائٹل کارڈ یعنی حرام مغز

یہ ایک بڑا عصبی ڈسک ہے۔ جو اوپر سے نیچے کے رخ قدرے چٹا اور جانبین پر گول ہوتا ہے اور فورے میں میگنٹ میں میڈل آب لاگٹیا سے شروع ہو کر استخوان پشت کے خول میں لگا ہوا پیچھے گزر کر نامبروہ خول کے سیکرل حصے کے شروع میں ایک نوک میں تمام ہوتا ہے جس کے گرد کا ڈا ایکوانا کے اعصاب پائے جاتے ہیں۔ حرام مغز استخوان پشت کے مرکزی خول میں ڈیجیٹا لٹکا ہوا ہوتا ہے (جس سے ریڑھ کے متحرک ہونے کے وقت اس پر صدمہ نہیں پہنچتا) اور اس کے ہمراہ نامبروہ خول میں اس کے پر دے سب ایرکٹائیڈ فلوئیڈ اور بہت سے عروقی جال پائے جاتے ہیں۔ حرام مغز اپنی تمام لمبائی میں یکساں موٹا نہیں ہوتا بلکہ شروع میں جہاں میڈل آب لاگٹیا سے ملتا ہے قدرے پھیلا ہوا ہوتا ہے۔ اور بعد ازاں گردن کے شروع حصے میں تپلا پڑ جاتا ہے۔ پھر گردن کے پانچویں فقرے کے اندر سے پشت کے دوسرے فقرے کے اندر تک کسی قدر موٹا ہو جاتا ہے۔ اس موٹے حصے کو بریکٹیل یا ریکٹوریڈ ٹین بلب کہتے ہیں۔ اور اس سے وہ بڑے بڑے اعصاب نکلتے ہیں۔ جو بریکٹیل بلیکس بناتے ہیں۔ اس کے بعد پشت کے حصے میں گردن کی نسبت حرام مغز تپلا پڑ جاتا ہے۔ اور پھر کمر کے تیسرے فقرے کے اندر سے پیچھے سیکرل کے پہلے فقرے کے اندر تک موٹا ہوتا ہے جس حصے کو کروئل یا لمبوریکٹوریڈ ٹین بلب کہتے ہیں۔ اور اس سے کمر اور پٹھے کے وہ اعصاب خارج ہوتے ہیں۔ جو لمبوریکل بلیکس بناتے ہیں۔ اخیر پر حرام مغز ایک نوک میں تمام ہوتا ہے جس کو کولس میڈیولیرس نام دیتے ہیں۔ اس مقام سے

کا کیکس اور اسکے قرب وجوار کے حصوں کے اعصاب نکلتے ہیں جو بطور ایک گٹھے کے واقعہ ہوتے ہیں جس کو کاڈا ایکو نام دیتے ہیں۔ حرام مغز کی آخری نوک سے ایک تپلا فلی منٹ نکل کر کاڈا ایکو نام کی کے درمیان سے پیچھے دُم کے دوسرے تفرے کو گذرتا ہے جس کی ساخت بیرونی طرف ریشے دار۔ اندرونی طرف عصبی ماسے سے ہوتی ہے۔ نخاعی اعصاب کی جڑ میں حرام مغز کے جانیں سے انٹرورٹیکل فرے مینا کے بالمقابل شروع ہوتے ہیں +

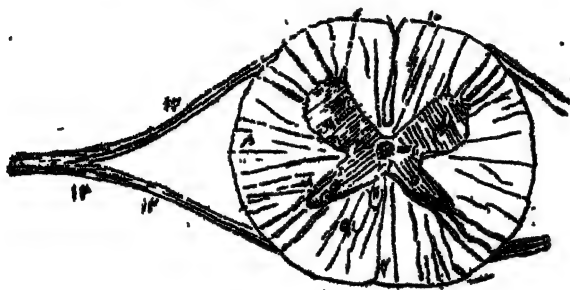
نخاع کی بالائی اور زیرین سطوح کی لمبائی کے درمیان خط پر ایک ایک فیشور یا شکاف پایا جاتا ہے جن میں سے بالائی شکاف زیرین کی نسبت گہرا اور تنگ ہوتا ہے جس کو سوپریئر میڈٹین فیشور کہتے ہیں اور زیرین شکاف بالائی کی نسبت چوڑا اور اوٹھلا ہوتا ہے جو انفیریئر میڈٹین کے نام سے مشہور ہے ان شکافوں کے ذریعہ حرام مغز دائیں اور بائیں دو برابر حصوں میں منقسم ہوتا ہے جو درمیان میں بالائی اور زیرین دو سفید اور ایک درمیان خاکی پرت یا کالمیڈشور کے ذریعے ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ پھر ہر ایک نصف حصے کے بیرونی جانب پر بالائی اور زیرین عصبی جڑوں کے مقام شروع پر دو گہرے خط پائے جاتے ہیں جو حرام مغز کی تمام لمبائی میں گذرتے ہیں اور اسکے فی نصف کو بالائی۔ زیرین اور درمیان تین کالز یا حصوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ نخاع کی ساخت بیرونی طرف سفید اور اندر خاکی شے سے ہوتی ہے اور اسکے دونوں طرف کے مابین اوپر اور نیچے کی طرف ایک ایک پرت سفید ریشوں کا ہوتا ہے اور ان کے درمیان میں ایک تیسرا خاکی بند حرام مغز کی تمام لمبائی میں گذرتا ہے۔ یہ تینوں بند حرام مغز کے دائیں اور بائیں نصفوں کو باہم جوڑ رکھتے ہیں اور بموجب مقام کے بالائی اور زیرین وائٹ میڈٹ کیمشور اور درمیان گہرے کیمشور کہلاتے ہیں آخر ذرا کہ جسے میں ایک مرکزی سولخ ہوتا ہے جو حرام مغز کی تمام لمبائی میں گذرتا ہے اوپیش کی

تصویر نمبر ۲۲۰ - حرام مغز کا سرد انگلیں بلب - بالائی سطح (۱) بالائی جڑوں (۲) زیرین جڑیں (۳) بالائی جڑوں کے یکٹھیا (۳) ایک کیلکٹین (۵) بالائی جڑیں



تصویر نمبر ۲۲۰ - حرام مغز کا سرد انگلیں بلب - بالائی سطح (۱) بالائی جڑوں (۲) زیرین جڑیں (۳) بالائی جڑوں کے یکٹھیا (۳) ایک کیلکٹین (۵) بالائی جڑیں

طرف داغ کے چوتھے بطن میں کھلتا ہے۔ یہ سوانخ سنٹرل کینال کے نام سے مشہور ہے اور اس میں ایک باریک جھلی کا استرنا ہوتا ہے جس کو اے پنڈی مں کہتے ہیں۔ ہر حرام مغز کے مختلف حصوں میں خاکی شے کی مقدار کم و بیش ہوتی ہے لیکن یہ حصہ مذکور کی تمام لمبائی میں یکساں ترتیب رکھتی ہے یعنی گہرے کپشور کے جانبین سے بالائی اور زیرین دو دوسینگ کی شکل کے ابھار نکل کر حرام مغز کے جانبین کے حصوں میں داخل ہوتے ہیں۔ جن کو بموجب مقام کے سوپیریر و انفریئر کارنیوا کہتے ہیں فی طرف



تصویر نمبر ۲۵۰۔ حرام مغز کا ایک تراش (۱) القبریٹ ریڈیٹن فیشر (۲) سوپیریر میڈیٹن فیشر (۳) سنٹرل کینال (۴) انفریئر و (۵) سوپیریر کارنیو (۶) زیرین و (۷) درمیانی (۸) بالائی کانکر (۹) وائٹ کپشور (۱۰) گرے کپشور (۱۱) بالائی وزیرین جڑیں (۱۲) مدکہ جڑ کا گنگلیٹین

کا بالائی ابھار لمبا ادا پتا ہوتا ہے جو گرے کا مشور سے باہر اور اوپ کے رخ سوپیریر لیٹل فیشر کی طرف نکلا رہتا ہے۔ زیرین ابھار نسبتاً موٹا اور زیادہ بے ترتیب ہوتا ہے جو زیرین عصبی جڑوں کی طرف بڑھا ہوا ہوتا ہے۔ حرام مغز کا کنک ٹیوٹنٹو جس میں عصبی ریشے اور سیلا جائے ہوئے ہوتے ہیں۔ جال و قسم کا اور بہت نازک ہوتا ہے اور نیرواگ کہلاتا ہے۔ نخاع کے عصبی ریشے تمام داغ سے ہی نہیں آتے بلکہ بعض ریشے اس کے ذاتی بھی ہوتے ہیں۔ حرام مغز کی فی نصف کے بالائی حصے یا کالم کے ریشے سینسوری یعنی مدکہ ہیں جو دائیں سے بائیں اور بائیں سے دائیں طرف کو

تقاطع کہتے ہیں۔ زیرین اور درمیانی حصوں کے ریشے محرک ہیں اور میڈلا میں داخل ہو کر تقاطع کہتے ہیں۔ واضح ہو کہ سم دار جانوروں میں حرام مغز یکدم کے اقل حصے سے پیچھے نہیں گذرتا اور اس کا اوسط وزن گھوڑے میں ساڑھے دس اونس اور گیسے میں سوا پانچ اونس ہوتا ہے ۛ

ان سیفلن یا برین عینی دماغ

دماغ سری برہا سپائنل ایکس کا بڑا اور پھیلا ہوا حصہ ہے جو کھوپری کے خانے میں واقع ہوتا ہے اور اس کو پورا بھر رکھتا ہے۔ شکل میں قدے جیٹا اور بیضوی ہوتا ہے۔ اور چار بڑے بڑے حصے رکھتا ہے۔ جن کو جدا جدا میڈلا آب لانگیٹا۔ پاتریڈ لیاٹی سری بیل اور سری برم کہتے ہیں۔ دماغ کا اوسط وزن گھوڑے میں تیس اونس یعنی تقریباً گیارہ چھٹانک ہوتا ہے ۛ

میڈلا آب لانگیٹا

حرام مغز کا اگلا بڑا حصہ ہے جو فورے میں میگنم کے اندر حرام مغز کے اگلے سے سمیش کو گذر کر پاتریڈولی آئی کے پچھلے کنارے کے پاس ختم ہوتا ہے اور اس سے بنیہ ایک خفیف آٹھے نشیب یا فیشور کے جدا ہوتا ہے۔ دماغ کا یہ حصہ تمام خاموش جانوروں میں اور نیز دیگر جانوروں میں جن کا حرام مغز بڑھا ہوا ہوتا ہے۔ بڑا ہوتا ہے اور اس کی شکل ستون نما مخروطی مضلعہ ہوتی ہے جس کا اگلا حصہ چوڑا ہے اور پچھلا حصہ تنگ ہو کر حرام مغز میں تمام ہوتا ہے میڈلا آب لانگیٹا کی زیرین سطح محب ہوتی ہے جو اوکسپٹل ہولن کے ہیلیر پرونر کی بالائی سطح پر ملتی ہے اور بالائی سطح سری بیل کی ہمیں فیئر کے مابین ٹائل ہوتی ہے جس سے دماغ کے چھ بلبن کی تینتی ہر بلن

دونو سطوح کی لمبائی کے درمیان خطی حرام مغز کے بالائی اور زیرین فیٹوریا درنگتے ہیں۔ اور میڈلا کو دائیں و بائیں دو برابر نصفوں میں تقسیم کرتے ہیں۔ اس کا بالائی دند جو گمراہ و تنگ ہوتا ہے دماغ کے چوتھے بطن کے پچھلے حصے میں چوڑا ہوا جاتا ہے۔ زیرین دند پیش کی طرف پاتر ویر دلیائی کے پچھلے حصے کے قریب ایک چھوٹے نشیب میں جس کو فورسے میں یکم کہتے ہیں تمام ہوتا ہے۔ ان دندوں کے جانبین پر میڈلا آب لائیشا کے ہر ایک نصف میں حسب ذیل پانچ حصے پائے جاتے ہیں +

(۱) انفیریئر پیر پیڈز۔ یہ سفید عصبی ریشوں کے دو بندل ہیں۔ جو میڈلا کی زیرین سطح کے درمیان لپے دند کے جانبین پر واقع ہوتے ہیں۔ اور پیچھے کی طرف حرام مغز کے زیرین اور جانبین کے بندلوں سے ملتے ہیں۔ ان کے ریشے تین طرح سے مرتب ہوتے ہیں۔ ایک سبک اندرونی جو دوسری طرف کے پریڈ کے ہنار ریشوں سے تقاطع کرتے ہیں۔ دوسرے حرام مغز سے میدھے میڈلا میں گھلتے ہیں اور تیسرے آرٹی فارم قلیئر نہیں جو آیویری باڈی کے گرد گھوم کر بیٹھی فارم باڈی سے ملتے ہیں +

(۲) آیویری باڈیز۔ یہ دو ریوڈی مشری لیسہ بیضادی شکل کے اجسام ہیں جو انفیریئر پیر پیڈز کی جانبین پر واقع ہوتے ہیں اور پاتر ویر ولی آئی سے بنیہ ایک خفیف نشیب کے جا ہوتے ہیں۔ اور ان کا کچھ حصہ آرٹی فارم قلیئر سے پوشیدہ ہوتا ہے یہ اجسام سفید شے سے بنے ہوئے ہوتے ہیں اور ان کے بیچ ایک ایک خاک شے کا دغادار کھونکھ کپ سول ہوتا ہے جو کارپس ڈنڈیم کہلاتا ہے۔ یکپ سول پیش کی طرف ایک سوراخ رکھتا ہے اور اس میں سفید شے کا ایک نیو کلی اس پایا جاتا ہے جس سے ایک گھڑ ریشوں کا نکلتا ہے۔ جو ریشے سوراخ مذکورہ سے گذر کر اور انفیریئر پیڈز کے کچھ ریشوں سے مل کر آیویری کالٹریا تے ہیں چھوٹا لائی آپ ٹیساٹی اور کارپورا کو ڈاری جیمینا میں گزرتے ہیں +

(۱۳) ریشی فارم پاڈیر۔ یہ دو بڑے بڑے حصی بنڈل ہیں جو میڈ لائب لاگیٹا کے فی نصف کا درمیانی اور بالائی حصہ بناتے ہیں اور میڈ لائب کو سری بیلم سے جھٹتے ہیں ان کی ساخت اکثر سفید لمبے ریشوں سے دھو حرام مغز کی بالائی اور جانبین کے بنڈلوں سے آتے ہیں اور آرتھی فارم فائبر سے ہوتی ہے اور یہ آگے اور اوپر گزر کر موٹے ہو جاتے ہیں۔ اور سری بیلم کے پاس ٹیر پٹی یکنز بناتے ہیں۔ نیز دماغ کے چھٹے بطن کے جانبین کی جویو اریں ان گٹھوں سے تیار ہوتی ہیں *

(۱۴) سوپر پیر پیر کڈر۔ یہ دو چھوٹے چھوٹے ریشے دار بند ہیں جو سوپر پیر پیر فیشور کے جانبین پر آئس کے اور ریشی فارم پاڈیر کے مابین واقع ہوتے ہیں۔ اور حقیقت میں اسپائنل کارڈ کے بالائی بنڈلوں کے اگلے بڑھاؤ میں جو سری برم کے کروا کو گذرتے ہیں *

(۱۵) ٹر میڈ پیٹ فیسی کیولائی۔ یہ حصی ریشوں کے دو گٹھے ہیں جو نواح کے جانبین کے بنڈلوں سے ریشی فارم باڈیر و آلیویری فیسی کیولائی کے مابین گزرتا سری برائی کو گذرتے ہیں *

پاترویرولی آئی

یہ دماغ کی زیرین سطح پر میڈ لائب لاگیٹا اور کروا سری برائی کے مابین ایک نصف حلقے کی شکل کا ٹوٹا بھرا ہے جو اکپشل بولن کے بیسلر پروٹیکٹری بالائی سطح کے اگلے نشیب میں واقع ہوتا ہے اور درمیانی خط پر بیسلر آرٹری کے گزرنے کے لئے ایک لمبا گروہ لگتا ہے اس حصے کی ساخت سفید ریشوں کے ایک آٹے بند سے ہوتی ہے جو نصف حلقے کی شکل کا ہوتا ہے اور پیل کی طرح سری بیلم کی ایک جانب سے دو سری جانب کو گذرتا ہے۔ اس حصہ کے دو دوسرے موٹے ہوتے ہیں اور اوپر کو خم کھا کر سری بیلم میں داخل ہوتے

ہیں۔ جن کو سری بیل کے مل پیڈیکلز کہتے ہیں +

سری بیل

سری بیل یا چھوٹا دماغ کھوپری کے پچھلے خانوں میں سری برم کے پیچھے میڈلا آب لاگیٹا اور پاترویرولی آئی کے اوپر واقع ہوتا ہے اور پیش کی طرف اسکے اور سری برم کے مابین ٹنٹوری ام سری بیلائی کا اثر پردہ مائل ہوتا ہے۔ یہ حصہ ایک جانب سے دوسری جانب کو لمبا آگے سے پیچھے کو تنگ کسی قدر بیضوی شکل کا ہوتا ہے



تصویر نمبر ۲۵۱

دماغ کی بالائی سطح

(۱) بایاں سری بل بھی سفیر

(۲) دایاں سری بل بھی سفیر

(۳) کارپس کیلوسم

(۴) انٹیریئر لوب

(۵) گریر لوب

(۶) سری بیل

(۷) میڈلا آب لاگیٹا

(۸) دینی گیبلے

اور اس پر آگے سے پیچھے کے رخ تین اوتھلے گرد پائے جاتے ہیں جو اس کو دائیں بائیں اور درمیانی تین لوزیریا لوتھروں میں تقسیم کرتے ہیں۔ درمیانی لوتھرا (مڈل لوب) جانکنی

کے لوٹھڑوں سے لبا اور کرم نا ہوتا ہے جس کو درمی فارم لوب کہتے ہیں اس لوٹھڑے کے دو دوسرے (اگے اور پیچھے سے) پیچھے گھوم کر دماغ کے چوتھے بطن کی چھت میں ایک دوسرے کے بالمقابل ایک ایک گنڈا بھاریں تمام ہوتے ہیں اور یہ عینہ ریٹم کے دو کرموں کی طرح ہوتے ہیں۔ جس سبب سے ان کو بوجہ مقام کے انٹیریر اور پاسٹیریر درمی فارم پر دوسرے کہتے ہیں۔ پیش کا درمی فارم پر دوسرے والو آون دیوسنٹر سے چسپاں ہوتا ہے۔ لیٹرل لوبز یا جانبین کے لوٹھڑے پیچھے کی طرف تین تین عصبی ریشوں کے گٹھوں سے چسپاں ہوتے ہیں۔ جن کو سری ہیلر پیڈن کلز کہتے ہیں۔ یہ پیڈ کلز انٹیریر۔ ٹل اور پاسٹیریر یعنی اگلی درمیانی اور پچھلی ہوتی ہیں۔ پچھلی پیڈ کل ریشی فارم باؤسی کا اخیری حصہ ہے۔ جو باؤسی مذکور کو سری ہیلر سے جوڑتی ہے۔ درمیانی پیڈ کل پانزویرو لی آئی کا اوپر لوٹا ہوا سرا ہے۔ جو سری ہیلر میں داخل ہوتا ہے۔ اگلی پیڈ کل سری ہیلر کے لیٹرل لوب کو کارپورا کو اڈری جیمینا سے ملاتی ہے +

سری ہیلر کی سطح پر ماسوا سے ان تین بڑے بڑے شکافوں کے جن کا اوپر ذکر ہوا ہے اور بھی بہت سے چھوٹے چھوٹے شکاف اور دند پائے جاتے ہیں جو اس کو درجہ جگر چھوٹے لوٹھڑوں (لابیولز) میں تقسیم کرتے ہیں اور اسکے ہر ایک لابیول کے گرد خاکی شے اور اندر سفید شے کا پرت ہوتا ہے۔ چنانچہ سری ہیلر کے بیچ میں سفید شے کا ایک ڈھیر پایا جاتا ہے (جسکے اندر خاکی شے کا ایک دندانے وار کیپ سول مائل ہوتا ہے) اور اس ڈھیر سے درخت کی شاخوں کی طرح سفید پرت نکل کر ہر طرف کو گزرتے اور تمام لابیولز میں تقسیم ہوتے ہیں جن کے مابین خاکی شے مرتب ہوتی ہے۔ سفید سے اس عجیب ترتیب کو امریروائٹی کہتے ہیں سلا یہ سری ہیلر کو آگے سے پیچھے کے رخ تراشنے سے بخوبی ظاہر ہوتا ہے +

فورتھ وٹریکل یا چوتھا بطن

یہ ایک گوشے دار چھٹا خانہ ہے جو دماغ کے پچھلے حصے میں واقع ہوتا ہے ایک
ایک چھت دو جانبین کی دیواریں اور دوسرے رکھتا ہے۔ اس کی تہ میڈلاک لنگلیٹا اور
پانزویرولی آئی سے بنتی ہے اور اس پر درمیان میں ایک لمبا خط (میڈیٹین فیشور) پھیل جاتا ہے
جو پیچھے کی طرف حرام مغز کے سوپریئر میڈیٹین فیشور سے ملتا ہے۔ اور پیش کی طرف
ایکوی ٹوکٹ آف سلوی اس میں تمام ہوتا ہے۔ اس خانے کی چھت والوآف دیونستر
سری ہلم کے ورمی فارم پرونتر سے تیار ہوتی ہے اور جانبین کی دیواریں پیش کی طرف
انٹیریئر سری ہلیپر پیڈیکلز سے اور پیچھے رشی فارم باڈیز سے بنتی ہیں۔ اس کا بچھلا سلی
کی نوک کے مشابہ ہوتا ہے۔ اور کیلے مس اسکرپ ٹوری اس کہلاتا ہے جس میں حرام مغز کی سٹری
کینال کا اگلا باریک سوراخ کھلتا ہے پیش کا سرا والوآف دیونتر سے پوشیدہ ہوتا ہے
اُس سے ایک سوراخ کا دیور اکوڈری جیمینا کے پیچھے سے سیدھا پیش کو گذر کر دماغ کے
تیسرے بطن میں کھلتا ہے جس کو ایکوی ٹوکٹ آف سلوی اس کہتے ہیں۔ اس خانے میں سبلی
ایڈ اپنی قبیلیم کا استر ہوتا ہے۔ اور نی طرف رشی فارم باڈی و سری ہلم کے مابین پلایٹر
جھلی کا ایک موٹا ٹکڑا پایا جاتا ہے جس کو چوتھے بطن کا کورا ایڈ پلایکس کہتے ہیں۔
والوآف دیونتر یہ ایک تیلی سفید جھلی ہے جو چوتھے وٹریکل کی چھت کے اگلے حصے
میں واقع ہوتی ہے اور پیش کی طرف سٹینر سے پیچھے کی طرف سری ہلم کے انٹیریئر ورمی
فارم پرونتر سے اور جانبین پر انٹیریئر سری ہلیپر پیڈی کلز سے چسپاں ہوتی ہے اس کی
زیریں سطح آزاد ہے جو چوتھے وٹریکل کی چھت کا اگلا حصہ بناتی ہے بالائی سطح سری
ہلم کی انٹیریئر ورمی فارم پرونتر سے چسپاں ہوتی ہے چوتھے احصاب ماعنی کی ٹریڈسٹنر
کے پیچھے اس جھلی سے شروع ہوتی ہیں اور درمیان کی لکیر پر ایک دوسری سے ملتی ہیں۔

سری برم یعنی بڑا دماغ

سری برم دماغ کا بہت بڑا حصہ ہے جو کھوپری کے اگلے کمرے میں واقع ہوتا ہے اور کسی قدر بیضوی شکل رکھتا ہے۔ اس کی زیرین سطح چبٹی ہوتی ہے جس کو ہمیں آف برین یعنی قاعدہ دماغ کہتے ہیں اور یہ بذریعہ ایک لمبے دریا شگاف (الانچی ٹیوڈی بل فیشو) کے دائیں اور بائیں دو برابر نصف کرول۔ یا ایس فیٹرز میں منقسم ہے جن کے مابین نامبرو لمبی درز میں فالکس سری برائی کا پردہ مائل ہوتا ہے۔ یہ درز پیش کی طرف تین سطح تک آپار ہوتا ہے لیکن پیچھے کی طرف بالائی سطح پر اس کی تہ میں ایک آٹاسفید پردہ واقع ہوتا ہے۔ جو کارپس کیلوسم یا گریٹ کیشور کہلاتا ہے اور دونوں ایس فیٹرز کو باہم ملا رکھتا ہے اس پردے سے پیچھے کی طرف وینی گیلے نی (ایک بڑی درید) دماغ سے باہر خارج ہوتی ہے۔ سری برل ہمیں فیٹرن کی تمام بیرونی سطح بہت پیچ دار اُبھاروں سے مرتب ہوتی ہے جن کو کانولریشنز کہتے ہیں یہ اُبھار بذریعہ گریٹ پیچ دار اور تہیے شگافوں کے جو سل سائی کھلاتے ہیں ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں اور ان کی تعداد و نامبرو شگافوں کی گہرائی جانور کے درجہ شعور پر دلالت کرتی ہے چنانچہ ان اُبھاروں کی سطح اور شگافوں کے جانبین پر خاکی عصبی مادہ پایا جاتا ہے جو کل عقلی قوایں کا مخزن مانگیا ہے پس جس قدر دماغ کی سطح پر یہ اُبھار زیادہ اور ان کے مابین کے بے ترتیب ہونے لگے ہونگے اُسی قدر خاکی عصبی مادے کی مقدار زیادہ ہوگی اور جانور عقلی ہوگا خانگی جانوروں میں ہر ایک ایس فیٹر بذریعہ ایک خفیف شگاف کے جو آپٹک ٹریکٹ کی سیڈ میں واقع ہوتا ہے اور فیشور آف سلوی اس کہلاتا ہے اگلے اور پچھلے دونوں بڑی اور تھوڑی میں منقسم ہوتا ہے۔ اگلے کو تھوڑے کو انٹیریئر ٹوب اور پچھلے کو گریٹر ٹوب کہتے ہیں۔ انسان میں جو پاسٹیریئر ٹوب پایا جاتا ہے وہ خانگی جانوروں میں نہیں ہوتا ہے ایس فیٹر

کے ہر دو نامبرہ لوٹھڑے فیشور آف سلوی اس کے ذریعہ ایک دوسرے سے جدا ہوتے ہیں جو ٹیل سری برل آرٹری کو جگہ دیتا ہے اور دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ چنانچہ ایک شاخ آگے اور اوپر کے ٹرخ اور دوسری شاخ پیچھے اور اندر کو گذرتی ہے اور ان دو شاخوں کے مابین ایک گچھ کا نوولیوٹنر کا پایا جاتا ہے جو ائیلینڈ آف ٹیل کے نام سے مشہور ہے اور اسکے اُبھاروں کو فیشور مذکور میں واقع ہونے کے سبب کو ورڈ کا نوولیوٹنر بھی کہتے ہیں *

بیس آف دمیٰن یعنی قاعدہ دماغ

دماغ کی زیرین سطح پر حسب ذیل حصے پائے جاتے ہیں *

کروراسریائی یا سری برل پیڈن کلز

یہ دو بڑے گول موٹے سفید رنگ کے عصبی گٹھے ہیں جو پتا تویریولی آئی کے پیش سے شروع ہو کر آگے اور کسی قدر باہر کے ٹرخ گذرتے ہیں اور آپٹک ٹریکٹس پر پہنچ کر سری برل ہمیں فیتر میں داخل ہو کر تمام ہوتے ہیں۔ یہ گٹھے شروع میں ایک دوسرے کے قریب تر ہوتے ہیں۔ لیکن پیش کی طرف جدا ہو جاتے ہیں۔ اور اپنے درمیان کچھ جگہ گھیرتے ہیں جو پیش کی طرف آپٹک ٹریکٹس سے محدود ہوتی ہے۔ اور انٹر پیڈن کیو لاس پیس کے نام سے مشہور ہے۔ ان گٹھوں کی ساخت میں اونٹھلے اور گرے دو سفید پرت ہوتے ہیں جن کے مابین ایک پتلا پرت خاکی شے کا جس کو لوکس ناٹیکر کہتے ہیں بائیل ہوتا ہے ان گٹھوں کے دونوں نامبرہ سفید فرد لبائی کے ٹرخ واقع ہوتے ہیں اور پیچھے کی طرف اونٹھلا فرد میڈلا آب لاٹکٹا کے انفریئر پیڈن سے اور گرافو میڈلا مذکور کے لیٹرل دوسو پیڈن کا ملز اور آلیویری فیسی کیولائی سے ملتا ہے ان گٹھوں کے اجہ کار پور

کو اٹھ سی جیمینا اور آپٹک تھا لائی واقع ہوتے ہیں اور ان کے اخیر سرے آپٹک ٹریکٹس سے پوشیدہ ہوتے ہیں۔ انٹریٹڈی کیو اس پیس میں پٹوٹری گلیٹائفنڈی ہیولم۔ کارپس ایل بی کنٹر۔ لوکس پر فورٹیس پاسٹی کس اور پانر ٹرینی پائے جاتے ہیں۔

پٹوٹری گلیٹیفایا ڈی

یہ ایک قوس نما سرخی بائل زرد رنگ کا گول جیٹا جسم ہے جو قد میں ایک چوٹی کے برابر ہوتا ہے اور دو سطوح ایک گرد کا کنارہ رکھتا ہے اس کی زیریں سطح سفینائیڈون کی سیلاٹریکا میں ٹکتی ہے اور بالائی سطح انفنڈی ہیولم سے جڑتی ہے۔ اور کسی قدر کارپس ایل بی کنٹر و آپٹک کی مشور کے حصوں کو پوشیدہ کرتی ہے اس گلیٹڈ کا درمیانی حصہ موٹا اور گرد کا کنارہ پتلا ہوتا ہے۔ اس کی ساخت میں دو اقسام کے سیلز پائے جاتے ہیں۔ چنانچہ ایک ٹوکٹلس گلیٹڈز کے سیلز سے مشابہت رکھتے ہیں۔ اور دوسرے نریولز کی طرح ہوتے ہیں۔ یہ غدود جنین کی حالتوں میں نسبتاً بڑا ہوتا ہے۔ اور اس میں ایک خانہ پایا جاتا ہے۔ جو انفنڈی ہیولم کے ذریعہ تیسرے بطن میں کھلتا ہے۔

ٹیوبریساٹی نیسٹیم۔ یہ خاکی مائے کا ایک کھونکھ پرت یا ابھار ہے جو کارپس لایبی کنٹر اور آپٹک کی مشور کے مابین واقع ہوتا ہے اور بذریعہ خاکی مائے کی ایک کھونکھ نلی کے جس کو انفنڈی ہیولم کہتے ہیں پٹوٹری باڈی کی بالائی سطح سے چپا ہوتا ہے۔ کارپس ایل بی کنٹر۔ یہ ایک مٹرکی شکل کا گول سفید ابھار ہے جو انٹریٹڈی کیو اس کے مرکز کے قریب درمیانی خط پر واقع ہوتا ہے یہ باہر کی طرف سفید اور اندر کی طرف خاکی ہوتا ہے۔ اور فانکس کے انٹیریئر پلرز سے ملتا ہے۔

انٹریٹڈی کیو اس پیس کے باقی حصے میں جو کارپس ایل بی کنٹر کے پیچھے واقع ہوتا ہے آپٹک

تھالائی کے غونی عروق کے گزرنے کے لئے بستے سوراخ ہوتے ہیں اور اس سبب اُس کو لوکس پر فورٹس پوسٹائیکس کہتے ہیں اس حصے میں سفیدیشہ جو ایک کرس سے دوسرے کو گزرتے ہیں۔ پائزٹیرینی بناتے ہیں *

آپٹک ٹریکٹس

یہ دو سفید عصبی ریشوں کی ڈوریاں ہیں جو کرواسری برائی کے گرد سے گھوم آگے اور اندر کو گزرتی ہیں۔ اور درمیانی خط پر پہنچ کر ایک دوسرے سے ملتی ہیں۔ انکے اتصال کو آپٹک کیشوریا کاٹی آسماکتے ہیں۔ یہ عصبی اتصال پٹوٹری فاسا کے پیش پر اسفینائیڈ بون پر ٹکرتا ہے۔ اور پیش کی طرف اس سے دو آپٹک نروزیہ پہلے جوڑے کے اعصاب نکلتے ہیں۔ آپٹک ٹریکٹس کرواسری برائی کی درمیانی جگہ کی اگلی حد بناتی ہے *

لوکس پر فورٹس اینٹی کس۔ یہ آپٹک کیشور کی فی طرف فیشور آف سلوے اس کے شروع کے قریب ایک سہ گوشہ خاکی جگہ ہے جو کارپورا اسٹرائی ایٹل کے عروق کے گزرنے کے لئے سوراخ دار ہے *

فیشور آف سلوے اس۔ ایک خفیف آٹاشگاف ہے جو ٹل سرئی آل ٹری کو جگہ دیتا ہے اور لوکس پر فورٹس اینٹی کس سے شروع ہو کر ہمیں فیرز کی سطح پر باہر کے رخ گزرتا ہے *

گریٹ لائنجی ٹیوڈ نیل فیشور۔ یہ ایک بڑا درمیانی شکاف ہے جو آپٹک کاٹی آسماکے پیش پر واقع ہوتا ہے۔ اور بڑے دماغ کو دائیں و بائیں دو حصوں یا ہمیں فیرز میں تقسیم کرتا ہے۔ یہ سری برم کی بالائی سطح پر خوب نمایاں ہوتا ہے *

آلفیکٹوری بلبس

آلفیکٹوری بلب ایک سفید جسم ہے جو سری برم کے ہر ایک ہمیس فیر کے اگلے سرے پر پایا جاتا ہے اور کھوپری کے اگلے حصے میں آلفیکٹوری فاسا میں واقع ہوتا ہے اس کی آزاد سطح سے آلفیکٹوری نرویا پہلے عصب دماغی کے نازک ریشے نکلتے ہیں جو اتھماڈ بولن کے کری بری فارم پلیٹ کے سوراخوں سے گذر کر نیرل جیمبر میں داخل ہوتے ہیں۔ یہ حصہ کھونکھ ہوتا ہے اور اس میں ایک مرکزی خانہ پایا جاتا ہے جو لیٹرل ونٹرکل کے اگلے کونے سے ملتا ہے *

آلفیکٹوری پیڈیکل یہ ایک چھوٹا سا موٹا سفید عصبی بند ہے جو بلب کور کے پیچھے واقع ہوتا ہے اور پیش کی طرف اُس سے ملتا ہے۔ اس کے مقام پر ہمیں فیر کسی قدر دبا ہوا ہوتا ہے جس نشیب کو آلفیکٹوری فیشور کہتے ہیں۔ یہ بند پیچھے کی طرف دو شاخوں میں منقسم ہوتا ہے جن کو آلفیکٹوری ٹریکٹس یا روٹر کہتے ہیں *

آلفیکٹوری ٹریکٹس یا روٹر

یہ دو سفید عصبی جڑیں ہیں جو پیش کی طرف باہم مل کر آلفیکٹوری بلب بنتی ہیں اور پیچھے کی طرف ایک دوسری سے جدا ہوتی ہیں اور بموجب مقام کے انٹرل اور ایکسٹرنل آلفیکٹوری روٹر یعنی جڑیں کہلاتی ہیں اندرونی جڑ چھوٹی ہوتی ہے اور پیچھے وائر کی طرف گریٹ لائنجی ٹیوڈیل فیشور کے کنارے کو گذرتی ہے بیڑنی جڑ بہت لمبی ہوتی ہے جو باہر اور پیچھے کے رخ گذر کر فیشور آف سلوی اس کو قطع کر کے بعد ازاں مشائیڈ لابیول کے بیڑنی کنارے کیساتھ پیچھے گذر کر تمام ہوتی ہے *

کرس ہری براٹی کے باہر کی طرف اسکے اوپر وئی آلفیکٹوری ٹ کے کچھلے حصے

کے مابین ایک لیبا اُبھار ہے جس کو مشابہت لایہول کہتے ہیں یہ پیش کی طرف فیشو
 آف سلوے اس کے پیچھے ایک تھن کی شکل کا اُبھار ہوا حصہ یا سیلیری ایسی نمس
 بناتا ہے جس کے اندر لیٹرل وشریکل کاسیکل کیوے ٹی یا پچھلا خمدار بند کو نہ تمام ہوتا
 ہے۔ آلفیکٹوری ٹریٹس کے اتصال کے گوشے کے پیچھے ایک صاف اور قدرے
 متذبذب جگہ ہوتی ہے جو کو اوری لیٹرل سپین آف پال برودکا کے نام سے مشہور ہے
 جس کا اوٹھلا پرت خاکی مادے کا ہوتا ہے اور ٹیل یا گری آلفیکٹوری ڈٹ بناتا ہے +
 سری برم کی بالائی سطح کرم نہایتچ دار اُبھاروں اور سلساٹی سے متصع ہوتی ہے
 اور اس میں درمیانی خط پر گریٹ لائنجی ٹیوڈی فل فیشو رہتا ہے جو اس کی تمام لمبائی
 میں گزرتا ہے اور دونوں ہمیں فیئر کو جڈا کرتا ہے۔ اور اپنے اندر فالکس سری بیلائی
 کو جگہ دیتا ہے۔ ہمیں فیئر کے کناروں کو باضیاط نرمی کے ساتھ ایک دوسرے
 سے جڈا کریں۔ تو درز مذکورہ چوڑا ہوتا ہے۔ اور اُس کی تہ میں ایک بڑا سفید جوڑ
 نظر آتا ہے۔ جس کو کارپس کیلو سم کہتے ہیں۔ سری برم کی بالائی سطح اور کارپس کیلو سم
 کے مابین سے ہر ایک ہمیں فیئر کو تراشنے سے اُس کے بیچ کا سفید بیضوی حصہ
 نظر آتا ہے۔ جو باہر کی طرف خاکی مادے سے گھیرا ہوا ہوتا ہے اور سنٹرم اوپلی
 مائی نس کہلاتا ہے۔ اس حصے پر بہت سے شرخ داغ پائے جاتے ہیں۔ جو کٹے
 ہوئے عروق سے خون کے رتنے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اور پنکٹا واسکیولوسا کے
 نام سے مشہور ہیں۔ اب اگر کارپس کیلو سم کے برابر ہمیں فیئر کو پھر تراش دیں تو پہلے
 سے بڑی سفید بیضوی سطح نظر آئے گی جس کو سنٹرم اوپلی میس کہتے ہیں یہ سفید
 شے ہمیں فیئر کا اندرونی حصہ بناتی ہے اور باہر کی طرف خاکی مادے میں ہر ایک
 کانولوشن کے اندر اس کی شاخیں بڑھی رہتی ہیں۔ اس آخر مذکورہ تراش سے
 کارپس کیلو سم بخوبی ظاہر ہو جاتا ہے +

کارپس کیلوسم

یہ سفید عصبی ریشوں کا ایک بڑا کیشور یا جوڑ ہے۔ جولانجی ٹیوڈیل فیشور کی تہ میں دو نو ہیمس فیز کے مابین واقع ہوتا ہے۔ یہ پیچھے کی طرف ایک موٹے کنارے میں تمام ہوتا ہے۔ جس کو اپیلی ٹیم کہتے ہیں۔ اور پیش کی طرف بچے اور پیچھے خم کھاتا ہے۔ جس خم کو صیویا گٹھنہ اور خمیدہ حصے کو راسٹرم بچے کی طرف تنگ ہو جاتی ہے۔ اور ہمینا سائی نیریا کے ذریعہ آپٹک کیشور سے جڑتی ہے۔ کارپس کیلوسم کے جانبین کے کنارے ہیمس فیز کے اندر فی سطح کے ایک ایک لمبے کانو کیویشن سے جس کو جائیٹرس فورنیکٹیس کہتے ہیں۔ پوشیدہ ہوتے ہیں۔ زیرین سطح درمیانی خط پر پیچھے کی طرف فارنکس کی پشت سے اور پیش کی طرف سپٹیم لیویڈم سے چسپاں ہوتی ہے اور اس کی جانبین کے حصے لیٹرل وٹیریکلز کی چھت بناتے ہیں۔ بالائی سطح کے درمیانی خط پر ایک کیریاریفی ہوتی ہے۔ جس کی جانبین پر سفید مادے کی دو لمبی ڈوریاں پائی جاتی ہیں۔ جن کو سٹری آئی لائنجی ٹیوڈی نیلس کہتے ہیں۔ ان کے سوا اس کیشور کی ساخت آڑے سفید ریشوں سے ہوتی ہے۔

لیٹرل ونٹیری کلز

اگر کارپس کیلوسم کو درمیانی خط کے جانبین پر لمبائی کے منحنی تراش میں تو دو بڑے خانے ہیمس فیز کی ساخت میں ظاہر ہوتے ہیں جن کو لیٹرل یا سٹریٹل ونٹیریکلز کہتے ہیں۔ ان خانوں میں ایک نازک جھلی کا جس پر سیلی اینڈ اپنی تھیلیہ بچھا ہوا ہوتا ہے (اسٹروٹا ہے جس سے ایک قسم کی آبی رطوبت (سیرس فلاویڈ) جو شل سری بڑ

اسپائل فلوئید کے ہوتی ہے۔ ریزش ہوتی ہے۔ ہر ایک خانہ ایک درمیانی حصہ یا باڈی اور ایک اگلا اور ایک پچھلا دو کوٹنے یا کارنیو رکھتا ہے۔ اس کے درمیانی حصے کی چھت کا ریس کیلوسم لے و تہ پیش پر کار پس سٹرائی ایٹم اور پیچھے ہیپو کیپس کے اندرونی حصے سے تیار ہوتی ہے۔ اور سٹیم لیوسٹم اور فائزکس اور دو ٹو خانوں کے درمیان واقع ہوتی ہیں۔ اور ان کو ایک دوسرے سے جدا کرتی ہیں۔ لیکن فائزکس کے پیچھے یہ خانے بذریعہ ایک سوراخ کے جس کو فورے مین آف مانر وکتے ہیں۔ باہم ملتے ہیں۔ اس خانے کے درمیانی حصے کی تہ پر پیش کی طرف ایک ناسپاتی کی شکل کا بڑا خاکی اُبھار ہوتا ہے جس کو کار پس اسٹرائی ایٹم کہتے ہیں۔ اور اس کے پیچھے اسی قد کا ایک اور سفید اُبھار ہوتا ہے جو ہیپو کیپس کے نام سے مشہور ہے ان دونوں پر



تصویر نمبر ۲۵۲۔ دماغ کی زیریں سطح

- (۱) کروا سری برائی (۲) کار پس ایلی کنٹر (۳) انفنڈی بیولم (۴) پٹوٹری کلینڈ (۵) مشائیل (۶) آپٹک کافی (۷) پاتر وری آئی (۸) سری ہیلر پیڈیکلز (۹) میڈلا آب لاگیشا (۱۰) انفیرر پیوٹنڈ (۱۱) آلیویری باؤنڈ (۱۲) رشی فارم باؤنڈ +

انجھاروں کے مابین ایک ترچھا شگاف یا فرو ہوتا ہے جو پیچھے سے پیش کو اور باہر سے اندر کے رخ گذرتا ہے اس فرو میں ایک شرح عروق دار جھالر ہوتی ہے جس کو کوراٹھلیکس کہتے ہیں۔ اس فرو کی حد پر ہیپو کمپس کے کنارے پر ایک سفید بند ہوتا ہے جو ٹینیا ہیپو کمپائی کہلاتا ہے۔ اور اگر کوراٹھلیکس کو نرمی سے پیچھے کے رخ کھینچیں تو ایک سفید بند کا رپس اسٹرائی ایٹم پر بھی ظاہر ہوگا۔ جو فرو مذکور کو محدودیتا ہے اور ٹینیا سیمی سرکیولیرس کے نام سے مشہور ہے *

انٹیریر کارنیو میں کا رپس اسٹرائی ایٹم کی میں واقع ہوتی ہے۔ اور یہ کارنیو ٹیل وٹریکل کے درمیانی حصے سے شروع ہو کر آگے اور پیچھے کی طرف ہمیں فیر کے اگلے حصے میں گذر کر آلفیکٹوری لوپ کے خانے سے ملتا ہے *

ٹیل منڈنگ کارنیو میں ہیپو کمپس اور اس کی ٹینیا کے سرے واقع ہوتے ہیں اور یہ پہلے پہل پیچھے اور باہر کے رخ گذرتا ہے اور بعد ازاں آگے اور اندر کے رخ کو خم کھاتا ہے اور ہمیں فیر کے نچلے حصے میں مسٹائیڈ لوپ کے اندر ایک بند سرے میں تمام ہوتا ہے جس کو سیکل کیوے ٹی کہتے ہیں۔ اس بطن کی استری جھلی فرے میں آف مانرو کے راہ دوسری جانب کے ہنام بطن اور پیچھے کی طرف تھروٹریکل کی استری جھلی سے ملتی ہے *

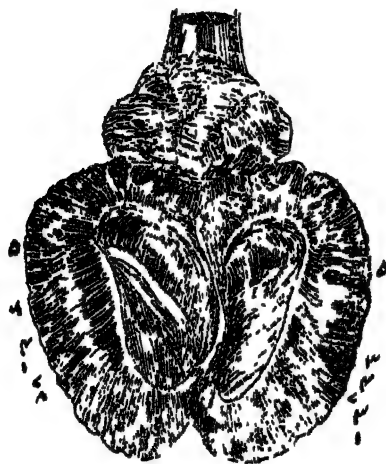
سپٹم لیو سیڈم یہ ایک تیلانیم شفاف پردہ ہے جو دونوں ٹریکل وٹریکل کے مابین بطور دیوار کے واقع ہوتا ہے۔ اس کا بالائی کنارہ کا رپس کیلوسم کی زیرین سطح کے درمیانی خط سے اور زیرین کنارہ فائرنکس کی پشت سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس جھلی کے کنارے پیچھے کی طرف زاویہ حادہ کی صورت میں باہم ملتے ہیں اور اس کی ساخت بیج میں سفید اور جانین پر فاک پر تول سے ہوتی ہے انسان میں اس کے اندر ایک جوف ہوتا ہے جس کو پانچواں بطن کہتے ہیں *

فانکس یا آسج۔ یہ ایک سفید لمبا بند ہے جو سپٹم لیوسٹم کے زیرین کنارے کے نیچے درمیانی خط پر بطور محراب کے واقع ہوتا ہے اور ایک باڈی یا درمیانی حصہ اور دو جوڑے پلریا شاخیں رکھتا ہے اس کا درمیانی حصہ شکل میں سگوشہ اور پے نیچے کو پٹیا آگے تنگ اور پیچھے کی طرف چوڑا ہوتا ہے اسکی بالائی سطح پیچھے کی طرف کا پس کیلوسم سے اور پیش کی طرف سپٹم لیوسٹم سے چسپاں ہوتی ہے اور زیرین سطح ویلم انشرا پائیم ٹپکتی ہے۔ اور اگلے سرے کی طرف فورے مین آف مانرو پر محراب بناتی ہے۔ انٹیریئر پلریا اگلی شاخیں دو سفید ڈوریاں ہیں جو فورے مین آف مانرو کے پیش پر نیچے اترتی ہیں۔ اور ایک دوسری سے تھوٹے فاصلے پر ہوتی ہیں یہ دماغ کی بیس پر پہنچ کر ختم کھاتی ہیں۔ اور اس طرح کارپس ایلیی کسٹریا کر آپٹک تھامس میں داخل ہوتی ہیں۔ پاسٹیریئر پلریا پچھلی شاخیں چوڑی اور پٹٹی ہوتی ہیں لیکن اس قدر تنیم نہیں ہوتی یہ شاخیں نیچے اور باہر کے ٹرخ لیٹرل ڈسٹرکٹ کے ڈی شڈنگ کارنیوگاندزرتی ہیں۔ اور ہیپو کمپائی کے اگلے کناروں پر ٹینا ہیپو کمپائی بناتی ہیں۔ اس بند کی ساخت اکثر سفید مادے سے ہوتی ہے *

ہیپو کمپس۔ یہ ایک مینڈھے کے سینک کی شکل کا بڑا سفید غم دار ابھار ہے جو لیٹرل ڈسٹرکٹ کی تہ کے پچھلے حصے میں پایا جاتا ہے اور فانکس کے پچھلے پارے ملتا ہے۔ یہ آپٹک تھامس سے بذریعہ کوریٹیکلس کے جدا ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف باہر گزر کر ڈسٹنگ کارنیو میں داخل ہو کر تمام ہوا ہے یہ ابھار آپٹک تھامس پر نکلتا ہے اور اس کے واپٹک تھامس کے مابین ویلم انشرا پائیم مائل ہوتا ہے۔ اسکی ساخت باہر کی طرف سفید اور اندر خاکی مادے سے ہوتی ہے *

کارپس اسٹرائی ایٹم۔ یہ ایک بڑا ناسپاتی کی شکل کا خاکی ابھار ہے جو لیٹرل ڈسٹرکٹ کی تہ کے اگلے حصے میں واقع ہوتا ہے اس کا اگلا چوڑا سرا انٹیریئر کارنیو میں

واقع ہوتا ہے اور پھلاتنگ سرڈینڈنگ کارنیو میں گزرتا ہے اور ہمیں فیر کی ساخت میں دبا ہوا ہے۔ اس کی ساخت میں خاکی مادے کے دوطبق ہوتے ہیں جن کے مابین کچھ سفید ریشے پائے جاتے ہیں جو سری برل کر س سے اور پلو باہر کو خم کھاتے ہیں۔ خاکی مادے کے بالائی طبق کو نیوکل اس کاڈٹس کہتے ہیں جو لیٹل ونٹرنگل میں ابھارتا ہے۔ زیرین طبق نیوکل اس لنٹی کیولیس کہلاتا ہے۔ جو آلفیکٹوری ٹرکیٹس کے مابین کے چورس سے پر جو ہمیں فیر کی زیرین سطح پر پایا جاتا ہے واقع ہوتا ہے +



تصویر نمبر ۲۵۳-۲۵۴۔ دو خانہ مانو سے کھولے ہوئے

را (۱) گرے میٹر (۲) مائیٹ میٹر (۳) سپٹیم لیوس ڈوم (۴) کارپس کیولوس کامہ (۵) اپیو کمپس (۶) ٹینیا سی سرکیولرس (۷) کارپس اسٹرائیٹم (۸) انٹریٹر کارنیو (۹) فزو +

ٹینیا سی سرکیولرس۔ یہ ایک تنگ، سفید نیم شفاف بند ہے جو کارپس اسٹرائیٹم اور آپٹک تھامس کے مابین گزرتا ہے اور ان کو ایک دوسرے سے جدا کرتا ہے پیش کی طرف یہ فائرنکس سے ملتا ہے اور فریمن آف مانو کے قریب دم ہوتا ہے

کے نیچے ایک رگ کے دینا کارپوراس ٹرائی ایٹی اپائی جاتی ہے جو کارپس سٹرائی ایٹم سے خن وصول کر کے دنیا گیلنی میں چھوڑتی ہے +

ولیم انڈریاز سٹم

یہ پایا میٹھجلی کا ایک دھڑلہ ہے جو ٹریسورس فیشور کے راہ کارپوراکو اڈی جیمینا اور کارپس کیلوسم کے پھلے حصے کے مابین فمغ کے اندر گزرتا ہے۔ فمغ انکس اور تھرو نیٹیکل کے درمیان حائل ہوتا ہے اور اول مذکورہ حصے کو سہارا دیتا ہے اور اسکی نوک فوریسین آف مانرو پر واقع ہوتی ہے اور جانبین کے کنارے ایٹل نیٹریکلز میں ہکا کورائیڈ پلکیک سنر کے آزاد کنارے بناتے ہیں اس کا ایک تہ۔ سری برم کی کچھلی سطح سے اور دوسرے پرت سری ہلیم کی اگلی سطح سے آتا ہے اور اسکی ایک تہ پائینل کلینیٹ ہے چپائی تہ ہے

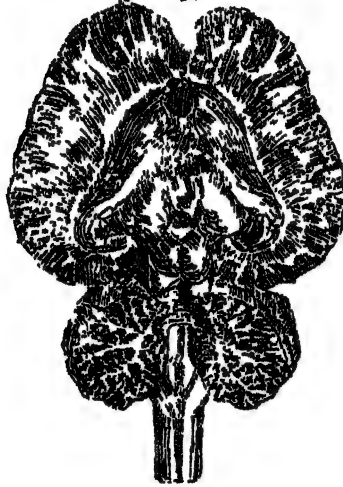
کورائیڈ پلکیکس

یہ ایک عروق دار جھالہ ہے جو ایٹل نیٹریکل میں ہیپو کیس اور کارپس اسٹرائی ایٹم کے درمیان تریچے ٹسگاف میں واقع ہوتی ہے اور فوریسین آف مانرو سے سیڈنگ کارینو کو گزرتی ہے اس کی ساخت خونی عروق کے پھندے اور جالوں سے ہوتی ہے اور اس میں اکثر معدنی اجزاء بھی پائے جاتے ہیں۔ دونوں طرف کی پلکیک سنر بند یہ ایک تہ کے جو فوریسین آف مانرو سے گزرتا ہے یا یکدگر ملے ہوئے ہوتے ہیں +

آپٹک تھا لمانی

یہ دو بڑے بڑے بیضوی شکل کے خاکی اُبھار ہیں جو فمغ انکس اور ہیپو کیسیائی کے جد کر دینے سے ظاہر ہوتے ہیں اور کارپوراسٹرائی ایٹم کے

پیچھے وکارپورا کو اڈری جیمینا کے پیش پر کروا سری برائی کے اوپر واقع ہوتے ہیں۔ ان کی بالائی سطح محدب اور آزاد ہے۔ جو ویلم انٹریازیم سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ اوڑھ چلی سطح لیٹرل وٹیریکلز کی ڈیسٹنگ کارنیوا میں ابھری ہوئی ہوتی ہے۔ درمیانی خط پر دو نوٹھالمائی ایک دوسرے سے ملتی ہیں۔ اور ان کے مابین دماغ کا تیسرا بطن پایا جاتا ہے پیش کی طرف ایک تصویر نمبر ۲۵۴



دماغ کا آثار اش

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| (۱) کارپس اسٹراچی ایٹم | (۵) ٹیوبرکیولائیٹس |
| (۲) آپٹک تھالس | (۶) ٹیوبرکیولائیٹس |
| (۳) پائینل گلیڈ | (۷) والوٹ دیوسٹر |
| (۴) کارپورا کو اڈری جیمینا | (۸) چوتھا بطن |
| | (۹) آربروایٹی |

تھالس کارپس اسٹراچی ایٹم سے بذریعہ ایک گرو کے جدا ہوتا ہے جس میں ٹینیا سی

سرکولیس پایا جاتا ہے۔ باہر کی طرف تھا المائی اور کرواسری برائی کے مابین فی طرف دو خالی ابھار ہوتے ہیں جن کو کارپوراجینی کیولیٹا کہتے ہیں۔ آپٹک نرو کی جڑیں انہی ابھاروں سے شروع ہوتی ہیں اور ان میں سے اندرونی چھوٹے ابھار کو جو تھاالس کوٹسینر سے ملتا ہے جینی کیولیٹم انٹریم اور بیرونی بڑے ابھار کو جو تھاالس کوٹسینر سے ملتا ہے جینی کیولیٹم انٹریم کہتے ہیں آپٹک تھا المائی کی ساخت خالی مادے سے ملتی ہے جس میں سفید رنگ بھی ملے ہوئے ہوتے ہیں

تھرو ونٹر بکل یعنی تیسرا بطن

یہ ایک تنگ خانہ ہوتا ہے جو آپٹک تھا المائی کے مابین گرامق ہوتا ہے اس کی جانبین کی دیواریں آپٹک تھا المائی سے تپا تریشی وکاپریں ایلی کسٹرا ڈیورائی نیریم سے چھت دیلم انٹریٹیم اور فائیکس سے بنتی ہے پیش کی طرف یہ خانہ نیمینا سائی نیرا سے محدود ہوتا ہے اور فوریس آف مانرو کے ذیلیہ لیٹل ٹریکلز سے ملتا ہے اور پیچھے کی طرف اس میں ایکوئی کٹ آف سلوے اس کھلتا ہے یہ خانہ درمیانی خط پر تین کیٹشورز یا بندوں سے منقطع ہوتا ہے جن کو بموجب مقام کے انٹیر ٹریٹل اور پاسٹیر ٹریٹل کہتے ہیں انٹیر ٹریٹل کیٹشور سفید جھبی ایشوں کا ایک چھوٹا سا بند ہے جو خانہ ہذا کے اگلے سرے پر کارپورا اسٹرائی ایشا کے مابین آٹے رخ گذرتا ہے اور اس خانے کی اگلی حد بناتا ہے ل کر کے کیٹشور نرم خالی ریشوں سے بنتا ہے اور آپٹک تھا المائی کی اندرونی سطوح کو ایک دیگر جڑ رکھتا ہے پاسٹیر ٹریٹل کیٹشور ٹریٹل اگلے کیٹشور کے سفید ہے اور اسکے ریشے دونوں آپٹک تھا المائی کو پائیل گلیٹ کے بیس کے پاس نیٹیز کے پیش پر باہم جڑتے ہیں۔ اس خانے میں ایک باریک سیلی ایڈ جھلی کا استر ہوتا ہے جو پیچھے کی طرف ایکوئی کٹ آف سلوے کی راہ پیچھے بطن کی استری جھلی سے اور پیش کی طرف فوریس آف مانرو کی ایڈیٹل ٹریٹل کی استری جھلی سے ملتی ہے جنین کی حالتوں میں یہ خانہ ٹیور سائی نیریم اور انفنڈیٹلم

کے ذریعہ پٹھری باڈی کے مرکزی خانے سے ملتا ہے *

تصویر نمبر ۲۵۵
ان سینفیکل اسٹیمس کی بالائی سطح

(۱) رشی فارم باڈیز

(۲) چھٹا بطن

(۳) پاسٹیٹر سیری بلیڈ پینکل

(۴) ڈل سیری بلیڈ پینکل

(۵) اڈیٹر سیری بلیڈ پینکل

(۶) والو آف دیوسٹر

(۷) ٹیو برکیو لائٹینر

(۸) ٹیو برکیو لائٹینر

(۹) آچکھ تھا لائی

(۱۰) کارپس جینی کیو لیٹیم اسٹرنم

(۱۱) کارپس جینی کیو لیٹیم ایکسٹرنم

(۱۲) کارپس اسٹرائی ایٹم

(۱۳) انٹیاسی سرکیولریس

(۱۴) پائیل گلینڈ



فوری مین آف مانزو

یہ ایک سراج ہے جو تھوڑے ذریعہ کیل کے اگلے حصے سے نکلتا ہے جس کے پیچھے وہ اس کے بطور موڑ کے واقع ہے۔ دائیں بائیں لیٹر لیٹر نہیں کھلتا ہے اور اس طرح تیسے بطن کو بائیں لیٹر لیٹر کو ملتا ہے

پائینیل گلیٹڈ

یہ ایک چھوٹا سا سرخی بال بھورے رنگ کا مخروطی جسم ہے۔ جو آپٹک تھالائی اور ٹیو برکیو لائیٹسٹر کے مابین درمیانی خط پر واقع ہوتا ہے اور ویم انٹرایٹیم کی ایک تہ کے ذریعہ جس سے کہ چپاں ہوتا ہے اپنی جگہ پر قائم رہتا ہے۔ اس کی بنیاد نیچے و پیش کے رخ اور نوک اوپر اور پیچھے کے رخ پھری رہتی ہے اور اس کی بیس سے دو سفید بند و نو آپٹک تھالائی کے درمیانی گرو کے جانبین پر لگے ہوئے پیش کو گزرتے ہیں جن کو پیڈیکل آف پائینیل گلیٹڈ کہتے ہیں۔ یہ بند پیش کی طرف گزرنے والے اس کے انٹیریر پلرز سے ملتے ہیں۔ اور ان سے مل کر دلخ کی زیرین سطح پر اتر کر ایلی کٹر کے بنانے میں شریک ہوتے ہیں۔ اس غدود میں خونی عروق بہت ہوتے ہیں۔ اور اس کی ساخت سری اور لٹوا اور سیلر سے ہوتی ہے جس میں علاوہ بریں ایک لیس دار رطوبت اور کچھ مقدار ریگ دار مادے کی بھی ہوتی ہے جس کو ایسرو لیوس سری برائی کہتے ہیں اس غدود کا فعل تاہنوز معلوم نہیں مقدس اس کو مقام مروج خیال کرتے تھے۔

کارپوز اکو اوری جمینا

یہ چار کسی قدر گول ابھار ہیں جو آپٹک تھالائی کے پیچھے کروا سرخی سائی کے پچھلے حصے پر دو آگے اور دو پیچھے درمیانی خط کے جانبین کی ایک دوسرے کے مقابل واقع ہوتے ہیں اور ہر ایک ایک کر شیل گرو کے ایک دوسرے سے جدا ہو ہیں جس کے دو ابھار ٹیٹا کی تھے ہیں جو ٹیو برکیو لائیٹسٹر کہلاتے ہیں اور پچھلے دو ابھار پچھو اور سفید ہوتے ہیں جو ٹیو برکیو لائیٹسٹر کے نام سے مشہور ہیں یہ ابھارا ایکوٹے کٹ آف سلویس کی چھت بناتے ہیں اور ان میں سے

اگلے دو ابھار سری برہم سے اوڑ پچھلے دو ابھار سری ہلیم سے پوشیدہ ہوتے ہیں +

تصویر نمبر ۲۵۶۔ دماغ کا ایک لیا نصف تراش



(۱) میڈلا آب لاگٹیا (۲) پانزویلی

آئی (۳) کرس سری برائی (۴)

سری ہلیم اور اسی آبرو ایٹی (۵)

چوتھا بطن سری ہلیم سے ڈھکا ہوا

(۶) ایکوی ٹوٹ آف سلوی اس

(۷) اولو آف دیو مشتر (۸) نیٹیشن

(۹) پیپٹو کیس کا اندونی سرا (۱۰)

بائیل گلیٹڈ (۱۱) دینی گینی (۱۲)

ٹیل ویشیکل (۱۳) فوریس آف

مانرو (۱۴) کامن پاسٹیٹ فوریس

(۱۵) گے کیٹو (۱۶) انٹریٹو

کیٹو (۱۷) کارپس ایپی کنٹر (۱۸)

پوٹری گلیٹڈ (۱۹) ایکس کا ٹیٹا

(۲۰) فونکس (۲۱) کارپس کیٹوم

(۲۲) پیٹم لیو پیٹم (۲۳) کانویو

شتر (۲۴) آلفیکٹوری لوب

دماغ کے عروق دموی

دماغ کو خون بذریعہ حسب ذیل تین شرائین کے میا ہوتا ہے (۱) بیسی لارٹری

(۲) انٹرل کیرائڈ آرٹری (۳) آف تھا ملک آرٹری *

بیسیلر آرٹری - یہ شریان میڈلآب لائیکا کی زیر سطح کے درمیانی خط پر دائیں اور بائیں سری برو اسپائنل آرٹریز کی اگلی دو شاخوں کے اتصال سے بنتی ہے۔ اور میڈلآب لائیکا کی زیرین میڈین گرو میں لگی ہوئی پیش کو گذر کر پائریویریولی آئی کے پیش پر دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔ جن کو پاسٹیریر سری برل آرٹریز کہتے ہیں *

پاسٹیریر سری بیلر آرٹریز - یہ دائیں اور بائیں دو شرائین ہیں جو پائریویریولی آئی کے پیچھے بیسلر آرٹری کی جانب سے (ایک دوسری سے کچھ فاصلے پر) شروع ہوتی ہیں۔ اور میڈلآکے گرد گھوم کر سری بیلم میں پہنچتی ہیں *

پاسٹیریر سری برل آرٹریز - ایک دوسری سے جدا ہو کر انٹروڈین کیو لریس میں پیش کو گذرتی ہیں۔ اور درمیان میں نڈر بلوہ کئی ایک جال دار چھوٹی شاخوں اور ایک موٹی آڈی شاخ کے باہم ملنے کے بعد پیش کی طرف انٹرل کیرائڈ کی پچھلی کیو نی کیڈنگ براخز سے ملتی ہیں۔ اور بعد ازاں ہر ایک شریان باہر کی طرف کر س سری برائی پر لوٹ کر کو رائیڈ پیکس اور سری برل ہیس فیر کے پیچھے حصے میں داخل ہوتی ہے۔ بالا مذکورہ آڈی شاخ سے ملنے کے مقام سے پیچھے کی طرف ان سے اینٹیریر سری برل آرٹریز نکلتی ہیں *

انٹیریر سری بیلر آرٹریز - یہ مختلف تعداد اور ترتیب کی ہوتی ہیں اور گاہے گاہے کئی ایک ان میں سے خود بیسلر آرٹری سے بھی نکلتی ہیں عموماً یہ فی طرف دو یا تین ہوتی ہیں اور پیچھے واو پر کی طرف کر س سری برائی پر گھوم کر سری بیلم کے اگلے حصے

۱۔ ان شرائین کی پچھلی دو شاخیں اسی طرح درمیانی خط پر باہم مل کر شل اسپائنل آرٹری بنتی ہیں *

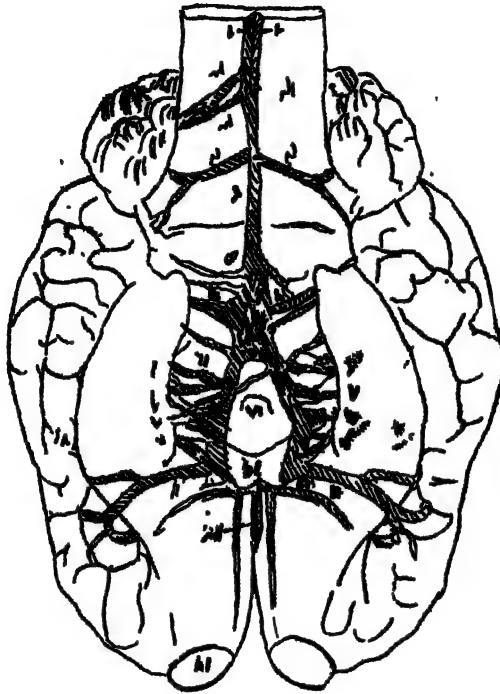
۲۔ بعض اوقات یہ شریان بجائے ایک کے کئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو کر کر س مذکور پر لوٹتی ہے *

میں پہنچتی ہے *
 انٹرئل کیرائڈ آرٹری یہ کامن کیرائڈ آرٹری کی تیسری اخیر شاخ ہے جو انگریس
 کی کاریکائیڈ کارٹیج کے اوپر نامبرد شیریاں سے شروع ہو کر سوپریئر سرونٹیکل
 گینڈکلیٹن کی چند عصبی شاخوں کے ہمراہ اوپر اور پیش کی طرف فوریمین لیسیرم
 بیس کرینیائی کو گذرتی ہے۔ اور گٹرل بلوچ کی ایک تہ میں سہاری ہوئی ہوتی
 ہے بعد ازاں یہ سب اسفینائیڈل سائیٹس کو چھید کر فوریمین لیسیرم سے کس بنی
 آئی کی راہ کیورنس سائینس میں داخل ہوتی ہے۔ اور اس کے اندر انگریزی حرف
 اس کی شکل کا ایک خم (سگمائیڈ ناچ) کھا کر سائیٹس مذکور سے نکل کر ڈیورائے ٹرکی
 اندرونی سطح پر پہنچتی ہے اور سیلاٹری کا کی جانب پر اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں
 تقسیم ہو جاتی ہے۔ پچھلی شاخ اُس مقام سے پیچھے کی طرف گذر کر پاسٹیر ٹریسری
 برل آرٹری سے ملتی ہے اور پاسٹیر ٹریسری کی تنگ آرٹری کہلاتی ہے اگلی شاخ آپٹک
 کیشر کے باہر سے پیش کی طرف گذر کر ٹل اور انٹیر ٹریسری برل آرٹریز میں تقسیم
 ہو جاتی ہے *

ٹل سری برل آرٹری۔ شیریاں فیشور آف سلوی اس میں لگی ہوئی تھیں فیر
 کی زیرین سطح پر باہر کے رخ گذرتی ہے اور بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔
 جو سری برل کی زیرین اور بیرونی سطح پر جال بناتی ہیں۔ اور انٹیر ٹریسری و پاسٹیر ٹریسری
 سری برل آرٹریز کی شاخوں سے ملتی ہیں۔ تقسیم ہونے سے پہلے شیریاں ایک
 چھوٹی شاخ دیتی ہے جو لیٹرل وینٹریکل کے ڈینڈنگ کارنیوا میں داخل ہو کر کوئیڈ
 پیکس میں تقسیم ہوتی ہے اور انٹیر ٹریسری کو راید آرٹری کہلاتی ہے *

انٹیر ٹریسری برل آرٹری۔ شیریاں پیش کی طرف گذر کر آپٹک کیشر کے اوپر ڈائی
 خطہ پر دوسری جانب کی ہنام شیریاں سے ملتی ہے۔ بعد ازاں شیریاں رجائن کے

ملنے سے بنتی ہے۔ آف تھا ملک آرٹری کی مینجیل رانچ وصول کے کارپس کیلوسم کے گرد گھوم کر گریٹ لائنجی ٹیوڈیل فیٹورس داخل ہوتی ہے اور یہاں پہنچ کر دائیں



تصویر نمبر ۲۵۷

دماغ کی شریانیں

(۱) سری ہوا سپائینل آرٹری کی اگلی شاخ (۲) بیسیلر آرٹری (۳) بے قاعدہ شافیں جو میڈلا ادری علم کو جاتی ہیں (۴) پاسٹیریر سیری بیلر آرٹریز (۵) بیسیلر آرٹری تقسیم دو شاخوں میں (۶) انٹیریر سیری بیلر آرٹریز (۷) پاسٹیریر سیری بیلر آرٹریز (۸) انٹرنل کیئرلڈ آرٹریز (۹) پاسٹیریر کم یونی کے شاخ آرٹری (۱۰) انٹرنل کیئرلڈ کی اگلی شاخ (۱۱) ٹل اور (۱۲) انٹیریر سیری بیلر آرٹریز (۱۳) دائیں اور بائیں انٹیریر سیری بیلر آرٹریز کے باہم ملنے سے جو شریان بنتی ہیں +

اور بائیں دوشا خول میں تقسیم ہو جاتی ہے جن کی شاخیں کارپس کیلوسم۔ تھریڈ
وینٹریکل اور سری برم کی زیریں سطح کو جاتی ہیں +
واضح ہو کہ پیش کی طرف دونوں انٹیریئر سری برل آرٹریز کے باہم ملنے اور پیچھے کی
طرف پاسٹیریئر کیوئی کے تنگ آرٹریز اور پاسٹیریئر سری برل آرٹریز (جو پیڈل آرٹری
کی بائی فیکیشن سے شروع ہوتی ہیں) کے ایک دیگر ملنے سے ایک عروقی حلقہ پٹری
باڈی کے گرد بن جاتا ہے جس کو سرکل آف ولس کہتے ہیں۔ اس حلقے کا مطلب
دماغ کو ذہن ان حالتوں میں جیکہ سرکل مذکور کی کسی بڑی شریان میں رک ہو (آزادانہ
طور پر کافی مقدار میں خون ہم پہنچا بیگا ہے۔ علاوہ بریل انٹرئل کی ایڈ آرٹریز تقسیم ہونے
سے پیشتر بذریعہ ایک بڑی آرٹری شاخ کے باہم ملتی ہیں۔ جو دماغ کے دوران خون
میں اور بھی باعث آزادی ہوتا ہے +

آف تھا ملک آرٹری۔ یہ شریان انٹرئل میکسیلیری آرٹری کی ایک کو لیٹران برانچ
ہے جو چشم خانے کی اندرونی ساختوں کو شاخیں دیکر انٹرئل آرٹریل فوریمن کی راہ آف
تھا ملک نرو کی نیرل برانچ کے ہمراہ کھوپری میں داخل ہوتی ہے اور دوشا خول میں تقسیم
ہو کر تمام ہوتی ہے جن کو جدا جدا نیرل اور مینجیٹل آرٹریز کہتے ہیں +
نیرل آرٹری کری بری فارم پلیٹ کی راہ ناک کے خانے میں گزرتی ہے اور مینجیٹل
آرٹری ڈیورامیٹر کو شاخیں دیکر دوسری جانب کی ہنام شاخ سے ملکر ایک شریان
بناتی ہے جو انٹیریئر سری برل آرٹری سے ملتی ہے +

سائینس سنہ یا وراڈ۔ ڈیورامیٹر کی بڑی بڑی سائینس سنہ حسب بل ہیں۔
سوپیئر یٹراڈ انفیریئر۔ لائنجی ٹیوڈنیل۔ وولیٹل۔ دوپٹوسل۔ دوکیورنس۔ دو اوڈنیل
اور وٹریس وریس +

سوپیئر یٹراڈ لائنجی ٹیوڈی نل سائیٹس۔ ایک ٹی گ۔ پیچھا فالکس سری بائی

کے بالائی کنارے میں واقع ہوتی ہے اور کرٹا گیلانی پروڈنر کے پاس سے شروع ہو
 پیچھے گزرا کر ایک فرخ حصے میں تمام ہوتی ہے جس کو کانفلوئینٹ آف سائی نسنر
 کہتے ہیں یہ حصہ دو شاخوں میں تقسیم ہو کر لیٹرل سائی نسنر سے ملتا ہے +
 انفیریر لاجی ٹیوڈی نل سائی نسنر۔ یہ ایک چھوٹی رگ ہے جو بعض اوقات
 فالکس سری برائی کے زیرین حصے میں بالائی رگ کے نیچے واقع ہوتی ہے اور ٹیل اسکے
 پیچھے گزرا کر کانفلوئینٹ مذکورہ بالا میں کھلتی ہے +

لیٹرل سائی نسنر۔ یہ دو ٹوبی رگیں ہیں جو ٹیوڈیم سری بیلائی کے طبقوں میں
 ایک دائیں اور ایک بائیں طرف واقع ہوتی ہیں۔ اور لاجی ٹیوڈی نل سائی نسنر
 سے خون وصول کر کے ان رگوں میں تمام ہوتی ہیں۔ جو پیرائیٹو ٹیپورل کینالز
 کے راہ گزرا کر ٹیپورل ونیر میں کھلتی ہیں +

پٹر و سل سائی نسنر۔ یہ دو رگیں ہیں جو ٹیپورل بوتز کے ساتھ واقع ہوتی ہیں
 اور پیرائیٹو ٹیپورل کانفلوئینٹس کو کیورنس سائی نسنر سے ملاتی ہیں +

کیورنس سائی نسنر۔ یہ دو رگیں ہیں جو سیلاٹریسی کا کے جانین پڑو لیا میٹر
 کے نیچے واقع ہوتی ہیں۔ اور بذریعہ ایک محراب وار شاخ کے جس کو بعض اوقات
 ٹرنسورس سائی نسنر بھی کہتے ہیں۔ باہم ملتی ہیں۔ پیچھے کی طرف یہ فورین لیمبر
 بیس کرنی آئی کی راہ سب اسفینائیٹل کانفلوئینٹ میں کھلتی ہیں اور پیش
 کی طرف یہ وریڈایلو بے اولرونیر سے ملتی ہیں +

اکسپٹل سائی نسنر۔ یہ بہت بے ترتیب رگیں ہیں جو فالکس سری بیلائی
 میں واقع ہوتی ہیں۔ اور کانڈی لائیڈ فورے مین کے راہ باہر گزرا کر اسفینائیٹل
 کانفلوئینٹ میں تمام ہوتی ہیں +

ایمرجنٹ وٹیر۔ یہ وہ رگیں ہیں جو دماغ کی بالا مذکورہ رگوں سے خون وصول کر کے

کھوپری سے باہر نکلتی ہیں +

پیرا میٹوٹ پورل کا نفلوٹ منٹ۔ یہ رگ ہنام استخوانی ملی میں واقع ہوتی ہے اور لاجی ٹیوٹیل وٹریورس سائی نسٹریوٹ منٹ سے خون موصول کر کے ٹیورل وٹریورس ہوتی ہے۔ جو عموماً اس کا نفلوٹ منٹ میں ہوتی ہیں +

سب اسفینائیڈل کا نفلوٹ منٹ۔ یہ رگ بیسی کوپٹیل اور بیسی اسفینائیڈل کی جانب کے ساتھ واقع ہوتی ہے۔ اور پیش کی طرف ایک بندرے میں تمام ہوتی ہے۔ کیورنس سائی نسٹریورس میں لیسیم بیسی کرینی آئی کی راہ اس میں گھلتی ہے۔ اور اس کے دہانے میں سے انٹرل کیوٹڈ آرٹری گذرتی ہے۔ پیچھے کی طرف یہ بطوٹیل وین کی اگلی شاخ کے تمام ہوتی ہے اور اس سے شاخیں نکلتی ہیں۔ ایلوے اور وین کا بیشتر بیان ہو چکا ہے +

کریٹیل نرور یعنی اعصاب دماغی

یہ اعصاب دماغ سے با ترتیب جوڑے جوڑے شروع ہو کر کھوپری کی پینڈی کے سوراخوں کی راہ باہر خارج ہوتے ہیں اور نامبروٹ خانے سے باہر نکلنے کی ترتیب کے بموجب شمار کئے جاتے ہیں ان کے نام یا تو ان حصول سے جن میں کہ تقسیم ہوتے ہیں اور یا ان کے اپنے افعال سے رکھے گئے ہیں +

اعصاب دماغی دو مختلف طریق سے شمار کئے جاتے ہیں چنانچہ ایک تو اس صاحب کے طریق کے موافق ان کو بموجب کھوپری کے سوراخوں کے جن سے یہ اخراج پاتے ہیں گنتے ہیں اور اس طرح تو جوڑے ٹھہرتے ہیں دوسرے ان کو سیم رنگ صاحب کے طریق کے بموجب ظاہری جڑوں سے شمار کرتے ہیں۔ اور بارہ جوڑے قرار دیتے ہیں۔ آخر مذکورہ تقسیم چونکہ زود فہم اور آسان ہے لہذا اس کتاب میں اسی پر عمل کیا

جاوے گا۔ بموجب افعال کے یہ اعصاب تین گروہوں میں منقسم ہیں۔ اول نرو
آف سپیشل سن سیشن یعنی اعصاب حس خاص۔ دوم موٹر نرو یعنی اعصاب محرکہ
سوم کسڈ نرو یعنی مرکب اعصاب جن میں محرکہ اور مددکہ دو اقسام کے عصبی ریشے
باہم ملے ہوئے پائے جاتے ہیں *

تفصیل اعصاب ماغی

اعصاب کے نام	شمار اعصاب ماغی بموجب سیمز صاحب	شمار اعصاب ماغی بموجب ولس صاحب
آلفیکٹوری نرو	۱	۱
آپ ٹک نرو	۲	۲
آکیو لوموٹر نرو	۳	۳
پیٹی ٹک یا ٹراکلی آر نرو	۴	۴
ٹرائی فیشیئل یا ٹرائی جیمینل نرو	۵	۵
ایڈیوسنٹ نرو	۶	۶
فیشیئل نرو (پورشیوڈیورا)	۷	} ۷
آڈمی ٹوری نرو (پورشیو مارلس)	۸	
گلاسوفیرنجیئل نرو	۹	} ۸
نیوموگیا سٹرک یا وگیس نرو	۱۰	
اسپائینل ایکسس سوری نرو	۱۱	
گریٹ پیڈوگلاسٹل نرو	۱۲	۹

پہلا جوڑا۔ آلفیکٹوری نرور

یہ دو اعصاب حس شامہ ہیں جن کے ریشے آلفیکٹوری لوہر کے زیرین حصوں سے شروع ہوتے ہیں اور اٹھماڈ بون کے کری بری فارم پلیٹ سے گذر کر ناک کے خانوں کے پچھلے حصوں کی استری جھلی (میو کس میمرین) جس کو بیل لحاظ آلفیکٹوری میمرین بھی کہتے ہیں۔ میں تقسیم ہوتی ہیں۔ یہ شاخیں تین گروہوں میں تقسیم کی جاسکتی ہیں۔ ایک بیرونی جو ٹری نے ٹیو ترا اور اٹھماڈ کو جاتی ہیں۔ دوم درمیانی ناک کے خانے کی چھت میں تقسیم ہوتی ہیں۔ اور سوم اندرونی جو سپٹم نے سائی پر تمام ہوتی ہیں۔ آلفیکٹوری لوہ کی تین جڑیں ہوتی ہیں ایک اندرونی چھوٹی اور ایک



تصویر نمبر ۲۵۸

دماغ کی زیرین سطح اور اعصاب دماغی کی ظاہری جڑیں

- (۱) آلفیکٹوری نرور (۲) آپٹک نرور (۳) کامن آکیو لو موٹر نرور (۴) پتی میم نرور (۵) ٹرائی فیشیل نرور (۶) ایڈیوسنٹ نرور (۷) فیشیل نرور (۸) آڈیٹوری نرور (۹) گلاسوفیشیل نرور (۱۰) نیوکیا سٹرکٹ (۱۱) پینٹل ایکسس سوری نرور (۱۲) گریٹ پیڈوٹا سٹل نرور

بیرونی لمبی جملہ دوسفید اور ایک درمیانی خاکی ہوتی ہے جن کا لوہ مذکور کے بیان میں پیشتر ذکر ہو چکا ہے *

دوسرا جوڑا۔ آپٹک نرور

آپٹک نرور یا اعصاب جس باصو کی گری جڑیں کارپورا جینی کیو لیٹا آپٹک عقلمانی اور کارپورا کو اڈری جیمینا میں واقع ہوتی ہیں۔ اور ان تینوں حصول سے عصب مذکور کے ریشے ٹکلا کر آپٹک ٹریکٹ بناتے ہیں۔ چنانچہ یہ ٹریکٹ کرس سری برائی کے گرد سے گھوم کر ٹیوبرسائی نیئریم کے پیش پر دوسری جانب کے ہنام ٹریکٹ سے ملتا ہے اور ان دونوں کے باہمی اتصال سے آپٹک کیثور بنتا ہے جس سے خیاں اور بایاں دو آپٹک نرور نکلتے ہیں۔ پس اس طرح ہر ایک آپٹک نرور کیثور مذکور سے شروع ہو کر آپٹک فوریمین کی راہ باہر اور پیش کو گذر کر چشم خانے میں داخل ہوتا ہے اور اس کے ریشے اسکلے رائٹ و کورائیڈ کو ٹرکویچھے سے چھید کر کرہ چشم میں پہنچتے ہیں اور وہاں باہر کے رخ پھیل کر ٹیٹا کا ایک طبق بناتی ہیں۔ واضح ہو کہ آپٹک کیثور میں ہر ایک ٹریکٹ کے چند بیرونی ریشے تو یہاں ہی طرف آپٹک نرور میں گزرتے ہیں لیکن اندرونی ریشے دوسری طرف کے عصب میں داخل ہوتے ہیں اور اس طرح تقاطع صلیبی پیدا کرتے ہیں۔ نیز یہ بیان کیا گیا کہ بعض ریشے آپٹک ٹریکٹ سے کیثور مذکور میں داخل ہو کر دوسرے ٹریکٹ میں داخل ہوتے ہیں اور اس طرح واپس دماغ کو لوٹ جاتے ہیں اسی طرح بعض عصبی ریشے ایک آپٹک نرور سے کیثور مذکور میں داخل ہو کر دوسرے آپٹک نرور میں واپس لوٹ جاتے ہیں اور دماغ سے کچھ تعلق نہیں رکھتے اس عصب پر ٹیورامیٹر کا ایک میان ہوتا ہے جو پیش کی طرف دو حصول میں تقسیم ہو جاتا ہے چنانچہ ایک حصہ چشم خانے

کے سپری آسٹیم (اکیوٹریٹھ) اور دوسرا حصہ عصب مذکورہ کامیان بنانا ہے جو اسکی راہک سے مل کر تمام ہوتا ہے یہ عصب کہ چشم میں داخل ہونے سے پہلے ایک باریک شیران سے جو اس کے مرکز میں لگی ہوئی کہ چشم کو گذرتی ہے چھیدا ہوا ہوتا ہے۔ اور چشم خانے میں یہ ریٹریکٹر اکیولائی مسل اور چرنی سے بطور خلاف کے پوشیدہ ہوتا ہے اس عصب کے راہ بینائی کے اثرات ریٹی ناس دماغ کو گذرتے ہیں *

تیسرا جوڑا۔ اکیولو موٹر نرور

یہ کہ چشم کے عضلات کے دو عام محرکہ اعصاب ہیں جو پاترویری آئی اور کارپس ایلمی کٹر کے مابین کروا سیری برائی کی اندرونی جانب سے بذریعہ کئی ایک ظاہری جڑوں یا گٹھوں کے شروع ہوتے ہیں۔ اور ان کی گہری جڑیں لوکس نائیگر۔ پاترویری اور کارپوراکو اڈری جیمینا میں لگی ہوئی ہوتی ہیں۔ بعد ازاں ہر ایک عصب خوریمس لیسیم آرٹیلی کی راہ کھوپری سے خارج ہو کر چشم خانے میں گذرتا ہے اور یہاں پنچکرکئی ایک شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جو سوپریئر انٹرئل انفیریئر کٹائی اور انفیریئر لینک اور لیوٹری پیل پیری مسلز میں تقسیم ہوتی ہیں۔ اور تیرا س کی شاخیں لٹھی کیو گینگلیٹن میں بھی پائی جاتی ہیں *

چوتھا جوڑا پٹیھی ٹک نرور

یہ دو محرکہ اعصاب ہیں جو تمام اعصاب دماغی میں سب سے چھوٹے ہوتے ہیں اور کارپوراکو اڈری جیمینا کے پیچھے والو آف، دیوسنتر سے شروع ہوتی ہیں انکے چند ریشے تو ایک عصب سے دوسرے میں گذرتے ہیں لیکن باقی ریشے کارپوراکو اڈری جیمینا کے

سیلز میں گہرے لگے ہوئے ہوتے ہیں ہر ایک عصب الواف دیوستر سے نکلا کر سس میبری برائی کے گرد سے پیش کی طرف گھومتا ہے اور پٹھی ٹیکم فورمین کی راہ کھوپری سے چشم خانے کے پچھلے حصے میں گذر کر آنکھ کے سوپر پیئر ایک مسل میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

پانچواں جوڑا۔ ٹرائی فیشیل نرور

یہ اعصاب ٹرائی جیمینل نرور بھی کہلاتے ہیں۔ اور دماغ کے تمام اعصاب میں سب سے بڑے ہوتے ہیں اور مثل اعصاب نخاعی کی طرح پاتر ویرولی آئی کی جانبیں پر بالائی اور زیرین (مدرکہ و مخرکہ) دو دو ظاہری جڑوں سے شروع ہوتے ہیں چنانچہ بالائی جڑ کے ریشے ریشی فارم ہاڈی اور کارڈ کے لیٹرل کالم سے آتے ہیں اور یہ جڑ شروع کے قریب پھیل کر ایک بڑا گینگلیون بناتی ہے جس کو گیسیرٹین گینگلیون کہتے ہیں بعد ازاں یہ تین شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جن کو جدا جدا آف تھا ملک سوپر پیئر اور انفیریئر میکسیلیری نرور کہتے ہیں۔ زیرین جڑ یا موٹر روٹ کی گہری ابتدا چوتھے وینٹریکل کی تہ کے قریب ہوتی ہے۔ اور یہ جڑ گینگلیون مذکور کے نیچے سے گزر کر بالائی جڑ کی انفیریئر میکسیلیری براچ سے ملتی ہے۔

آف تھا ملک نرور

یہ عصب ٹرائی فیشیل نرور کی تینوں شاخوں میں چھوٹا ہے اور گیسیرٹین گینگلیون سے شروع ہو کر کیونسن سائی نس کی بیرونی دیوار کے ساتھ تیسرے اور چھٹے اعصاب دماغی کے ہمراہ فورمین لمبیم آرٹھلی کے راہ کھوپری سے باہر نکلا کر چشم خانے میں داخل ہوتا ہے اور وہاں پہنچ کر تین شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جن کو جدا جدا آف تھا ملک کے فوٹل۔ ایکوکل اور نیرل نرور کہتے ہیں۔

فرٹل یا سوپر آرٹیل نرو۔ یہ ایک بڑا اور چٹا عصب ہے جو چشم خانے کی اندرونی دیوار پر واقع ہوتا ہے۔ اور سوپر ٹیر ایک مسل کے متوازی اور گندہ کر سوپر آرٹیل فورین کے راہ باہر ہو جاتا ہے۔ اور یہاں بالائی پوٹے کو ایک شاخ دیکر کئی ایک شاخوں میں پھوٹ جاتا ہے جس میں سے بعض شاخیں تو پیشانی کی جلد میں اور بعض آنکھ کے بالائی عضل میں تقسیم ہوتی ہیں۔ یہ عصب انٹیر ٹیر آری کیولر نرو سے ملکر ایک جال بناتا ہے *

لیکریل نرو۔ یہ تینوں میں چھوٹا عصب ہے جو سیدھا اور بڑھکر لیکریل گلینڈ میں تقسیم ہوتا ہے اور تیر اُس کی شاخیں اس مقام کے عضلات اور کان کے پیش پر جلد میں تقسیم ہوتے ہیں اور انٹیر ٹیر آری کیولر نرو کی شاخوں سے ملتی ہے *

نیرل یا پیل پیرو نیرل نرو۔ یہ تینوں میں بڑا عصب ہے جو اند کی طرف ٹیر کیولر اور لیو ٹیر آریو لائی کے مابین خم کھا کر ان تھا لک آرٹری کی ہمراہ انٹرل آرٹیل فورین کی راہ کھوپری میں داخل ہوتا ہے۔ اور بعد ازاں اتھماڈیولن کے کروی بری فام لمپٹ کے راہ گندہ کر دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جو ناک کے خانے کی دیواروں پر پوٹری ممبرین ناک کی استری جھلی میں شاخ در شاخ ہو کر تمام ہوتی ہیں *

سوپر ٹیر میکسیلیری نرو

یہ ایک بہت بڑا عصب ہے جو فورین روٹنڈم کی راہ کھوپری سے خارج ہو کر انٹرل میکسیلیری آرٹری کے ہمراہ چشم خانے میں داخل ہوتا ہے اور خانہ مذکور کے زیرین حصے کو پیش کے رخ قطع کر کے میکسیلیری ہائی اٹس میں داخل ہوتا ہے اور بعد ازاں سپر ٹیر ڈنٹل کینال سے گزر کر انفیر ٹیر آرٹیل فورین کے راہ چہرے پر نکلتا ہے اور اس مقام پر بہت سی شاخوں رفیشیل براخچہ میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ ساتے میں یہ عصب

حسب ذیل شاخیں دیتا ہے *

(۱) آرٹیل نرو۔ یہ عصب چشم خانے کے اندر سوپر ٹیر میکسیلیری نرو سے جدا ہو کر پوٹوں اور جلد میں تقسیم ہوتا ہے *

(۲) انٹیر ٹیر پیلے ٹائین یا پیلے ٹو میکسیلیری نرو۔ یہ عصب پیلے ٹیل پیلے آرٹری کے ہمراہ پیلے ٹائین کینال سے گذر کر تالو اور سوٹوں میں تقسیم ہوتا ہے *

(۳) پاسٹیر ٹیر پیلے ٹائین یا سٹائیفی لائین نرو۔ یہ عصب سٹائیفی لائین آرٹری کے ہمراہ گذر کر نرم تالو میں تقسیم ہوتا ہے *

(۴) اسفینو پیلے ٹائین یا نیزل نرو۔ یہ عصب اسفینو پیلے ٹائین فریجین سے گذر کر ناک کے خانے کی استری جھلی میں تقسیم ہوتا ہے اور میکز کینگیٹن کو

ایک شاخ دیتا ہے *

(۵) ڈنٹل براؤنچر۔ یہ شاخیں سوپر ٹیر ڈنٹل کینال سے پیچھے اور اس کے اندر عصب مذکور سے نکلتی ہیں اور انٹیر ٹیر و پاسٹیر ٹیر یعنی اگلے ڈنٹل پچھلے ہوتے ہیں چنانچہ اول الذکر ڈنٹل ہوں میں اعصاب مہیا کرتے ہیں اور نیز ان سے ایک شاخ میکسیلیری سائیٹس میں بھی جاتی ہے اور آخر الذکر نیشوں اور اگلے دانوں میں تقسیم ہوتی ہیں *

سوپر ٹیر میکسیلیری نرو کی آخری شاخیں (انٹیر ٹیر آرٹیل یا ٹریٹیل براؤنچر) ناک فالس۔ ناسٹرل۔ بالائی لب۔ اور چہرے کے عضلات و جلد میں تقسیم ہوتی ہیں اور فیشل نرو کی شاخوں کے ساتھ جال بناتی ہیں *

انٹیر ٹیر میکسیلیری نرو

یہ پانچویں نرو کی تنوں شاخوں میں سے بڑا اور کسڈ نرو ہے جو فورے مین لیسیم

بیس کرینی آئی کے راہ کھوپری سے خارج ہو کر دو نوٹریگاٹڈ مسلز کے مابین سے انفیر ٹریڈ ٹل یا میکسیلیری فوری میں کو گزرتا ہے۔ اور انفیر ٹریڈ ٹل آر ٹری وین کے ہمراہ نامبرہ سورخ میں پہنچ کر انفیر ٹریڈ ٹل کینال میں لگا ہوا پیش کو گزرتا ہے۔ اور راستے میں حسیل شاخیں دیتا ہے *

(۱) میڈیٹر نرو۔ یہ عصب کھوپری کے نیچے نرود کو رس شروع ہو کر گائیڈ ناچ کے ہمراہ ٹپور و میکسیلیری آر ٹی کیونے شن کے پیش سے باہر گزرتا ہے۔ مسل میں تقسیم ہوتا ہے *

(۲) بکل نرو۔ یہ ایک بڑا عصب ہے جو انفیر ٹریڈ میکسیلیری نرو سے جدا ہو کر پیش کے رخ گزرتا ہے۔ اور ایکسٹرنل ٹری گائیڈ مسل کو قطع کرتا ہوا ہنام ٹیلن کے ہمراہ رخسارے میں پہنچ کر کسی نے ٹر مسل اور منہ کی میوکس ممبرین میں تقسیم ہوتا ہے اور نیچے کی طرف اس کی شاخیں لبوں کے جوڑ اور لیبل گلیڈز میں پہنچتے ہیں۔ راستے میں یہ عصب کئی چھوٹی شاخیں ایکسٹرنل ٹری گائیڈ اور ایک شاخ رائیٹر ٹریڈ ٹل (نو ٹیوٹس) مسل کو اور کئی ایک شاخیں مور گلیڈز کو دیتا ہے۔ ٹری گائیڈ اور ٹپور کے لس مسل کی شاخیں اکثر محرکہ اور باقی شاخیں مردہ ہوتی ہیں *

(۳) ٹریگاٹڈ نرو۔ یہ عصب ٹریگاٹڈ مسلز میں تقسیم ہوتا ہے *

(۴) سب نریگوٹیک یا سوپرفیشیل ٹپورل نرو۔ یہ عصب زیرین جٹے کی شل سے گھوم کر پیراڈ گلیڈز اور زیرین جٹے کے مابین سے گزرتا ہے اور جٹے کے عصب سے ملتا ہے اور راستے میں گٹرل بلج۔ پیراڈ گلیڈز اور کنٹھی کی جلد کو شاخیں دیتا ہے *

لنگوئیل یا گشی ٹوری نرو۔ جس فیقہ کا خاص عصبہ اور انفیر میکسیلیری وکی ایک بہت بڑی شاخ ہے جو زیرین جڑے کی اندرونی سطح اور نرل ٹریگائیڈ مسل کے مابین سے پیش کو گذر کر زبان کی جڑ میں پہنچتا ہے اور زبان کی جانب میکسین کے پیچھے لگا ہوا عضونہ کورہ کی نوک تک گزرتا ہے اور راستے میں بیشمار شاخیں لنگوئیل پے پٹی ٹنہ کی میکس مبرین مسڈوں اور سب لنگوئیل گلینڈ کو دیتا ہے اور نیز اسکی ایک شاخ سب میکسیلیری گینگلیون کو جاتی ہے۔ یہ عصب شروع میں ساتویں عصب کی ایک شاخ (جس کو کارڈاٹینائی براچ کہتے ہیں) وصول کرتا ہے اور اس کی آخری شاخیں بارہویں جڑہ اعصاب کی آخری شاخوں سے جبتی ہیں *

(۵) مائیلوماٹی آئیڈین نرو۔ یہ عصب مائیلوماٹی آئیڈی اس اور والی گیٹس مسلز میں تقسیم ہوتا ہے اور تیر سب میکسیلیری گلینڈز کو شاخیں دیتا ہے *

(۶) ڈنٹل براچچر۔ یہ کئی ایک عصبی شاخیں ہیں جو انفیر ٹریگائیڈ کینال کے اندر انفیر میکسیلیری نرو سے خارج ہوتی ہیں اور زیرین جڑے کے واسطوں میں داخل ہوتی ہیں۔ چنانچہ پھلی شاخیں ڈارٹھوں میں اور پیش کی شاخیں لگھ واسطوں میں جاتی ہیں *

ڈنٹل یا ٹریٹل براچچر۔ یعنی آخری شاخیں جو نرل فورمین کی راہ انفیر ٹریٹل کینال سے خارج ہوتی ہیں۔ زیرین لب میں تقسیم ہوتی ہیں۔ اور ساتویں عصب کی شاخوں سے ملتی ہیں *

واضح ہو۔ کہ پانچویں جڑہ کے عصب سے سپی تھیشک گینگلیا لگے ہوئے ہوتے ہیں۔ جو جڈا جڈا آف تھا لک یا لینٹی کیولر سیفینیٹیلین یا پیکلز اور انک گینگلیا کہلاتے ہیں (دیکھو سپی تھیشک سٹم) *

چھٹا جوڑا - آئیڈیوسنٹ نروز

یہ دو محرکہ اعصاب ہیں جو پانزویہ دلی آئی کے پیچھے اُس کی واقفیر پیر پیریز کے اتصال کے دائیں اور بائیں سے شروع ہوتے ہیں اور ان کے ریشے میڈیلا آب لائیڈ کے انفیر پیر پیریز اور لیٹرل بندلز سے آتے ہیں۔ یہ ہر ایک عصب اس مقام سے شروع ہو کر پیش کو گذرتا ہے اور تیسرے عصب پانچویں عصب کی آف تھا ملک براہج کے ہمراہ فورین لیسیم آرٹری کی راہ کھوپری سے نکال کر چشم خانے میں پہنچتا ہے اور یہاں لیڈیکٹر آکیولائی ڈریٹرکٹر آکیولائی عمسز کے بیرونی حصے میں تقسیم ہو جاتا ہے +

ساتواں جوڑا - آئیڈیوسنٹ نروز

یہ عصب پوشیوڈیورا کے نام سے بھی مشہور ہے اور پانزویہ دلی آئی کے پیچھے میڈلا کے اگلے سرے کے ٹریسورس بینڈ سے شروع ہوتا ہے مگر اسکے ریشے چوتھے وینٹرکل کی تہ اور آئیویری فیزی کیولس سے آتے ہیں۔ یہ نروز اس مقام سے آٹھویں نروز کے ہمراہ جو اس کے پیچھے واقع ہوتا ہے باہر کے رخ گزر کر می آئس آئیویری اس اسٹرن میں داخل ہوتا ہے اور وہاں سے ایکوی ڈکٹ آف فلوپی اُس میں گزر کر ایک خم کھا کر ایک خفیہ موٹا حصہ بناتا ہے جس کو جینی کیورگنیکلیئن کہتے ہیں بعد ازاں یہ سائیکلو سائڈ فورین میں کے راہ باہر خارج ہو کر پیر پیریز گلیڈ کے منجے سے پیش کو لوٹتا ہے اور ناٹری گلیڈ گلیڈ لی پوچ کے مابین سے آگے گزر کر زیرین جڑے کے پچھلے کنارے سے پیش کو گھوم کر میڈیٹرسل کی بیرونی سطح پر پہنچتا ہے اور یہاں پنچر دو یا تین شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہو جاتا ہے جو پانچویں عصب کی سب یو میٹک براہج سے جملہ ایک حال بتاتی ہیں جس کو سب یو میٹک پلیکس کہتے ہیں۔ جینی کیورگنیکلیئن

کے پاس اس نرے آٹھویں عصب کی ایک چھوٹی شاخ ملتی ہے جس کو بعض منصف اس عصب کی مرکہ جڑ ٹھہرتے ہیں *

راتے میں یہ عصب بہت سی شاخیں دیتا ہے چنانچہ جوشاخیں اس سے ہڈی مذکور کے اندر نکلتی ہیں ان کو انٹر آسی اس براؤنچر کہتے ہیں اور جو ہڈی سے خارج ہونے کے بعد نکلتی ہیں ان کو ایکسٹریور آسی اس براؤنچر کہتے ہیں *

انٹر آسی اس براؤنچر حسب ذیل ہیں *

اول سوپرفیشیئل ٹیروسل۔ یہ شاخ بینی کیو رگینکلیشن سے خارج ہو کر فلوپی اس ہائی ایش کے راہ پھر کھوپری میں داخل ہوتی ہے اور کیورنسائی نس میں گذر کر سپے تھیشک کے کیورنس پلکیس سے ایک شاخ وصول کے ویڈیٹن نرو تیار کرتی ہے۔ جو ویڈیٹن فیشور اور کینال سے گذر کر اریبل ٹی ایش میں پہنچتا ہے۔ اور میکز گینکلیشن سے ملکر اس طرح اُس کو موٹر اور سپے تھیشک ریشے ہم پہنچاتا ہے *

دوم لیبر سوپرفیشیئل ٹیروسل۔ یہ شاخ کسی قدر بالائی شاخ کے باہر کی طرف واقع ہوتی ہے۔ اور ایک گینکلیشن کو موٹر ریشے ہم پہنچاتی ہے نیز اس کی ایک باریک شاخ اسٹی پیڈی اس سل کو جاتی ہے *

سوم کارڈا ٹمپینائی۔ یہ شاخ ایکوی ڈکٹ آف فلوپی اس کے اندر ساتویں عصب کے خرج پاتی ہے اور پٹے نم کے اندر گھس کر اُس کی باریک ہڈیوں (اکوئیوی آسیکلز) کے درمیان سے گذر کر گیسیرٹن فیشور کے راہ خانہ مذکور سے باہر نکلتی ہے اور ٹریگائیڈ مسل کے نیچے تھوڑی دور تک گذر کر پانچویں عصب کی انکلیبل براؤنچ سے مل جاتی ہے *

چہارم۔ ایک خیری انٹر آسی اس براؤنچ ساتویں عصب کے ٹیکو سبب عصب نامی ہو جاتی ہے

ایکسٹری براؤنچر۔ ساتواں عصب شائیلوٹا جیڈ فورسین سے نکلتا ہے۔ شائیلو
 ہائیڈریٹ اس اور ڈائی گیسٹریکس مسلز کو کئی شاخیں دیتا ہے جن کو سٹائیلائیڈ
 براؤنچر کہتے ہیں۔ بعد ازاں اس سے ایک سرکولر براؤنچر نکلتی ہے جو گردن
 کی پنی کیولس اور جلد میں تقسیم ہوتی ہے۔ تیسرے کئی ایک شاخیں گٹرل ٹیچ اور
 پیڈ گلیٹنڈ میں جاتی ہیں۔ چوتھی شلخ انٹیریر آرکیولر نرو کے نام سے مشہور ہے جو
 کان کے پیش کے حصہ پر اوپر گزر کر اس مقام کے مسلز میں تقسیم ہوتی ہے اور پانچویں
 عصب ماضی کی شاخوں سے ملکر آرکیولر پلکس میں جاتی ہے جس کی شاخیں کان
 کے اگلے عضلوں آرکیولر پیل پیل پیرم اور لیوی ٹریپل پیری سوپری اورس
 ایکسٹریس میں جاتی ہیں۔ پانچویں شلخ یا سٹیریر آرکیولر نرو ہنٹام ٹیران کیساتھ
 اوپر گزر کر کان کے پچھلے عضلوں اور جلد میں تقسیم ہوتا ہے۔ چھٹی شلخ یا ٹرل
 آرکیولر نرو کانگ کا کے اندر گزر کر اس کی اندرونی سطح اور ٹھہری میں تقسیم
 ہوتی ہے +

ساتویں عصب کی ٹرمینل یا ٹیپور فیشیئل براؤنچر یعنی اخیر شاخیں دو
 گروہوں میں منقسم ہیں۔ ایک زیرین شاخیں جو نیچے گزر کر خا سے اور زیرین جب
 کی جانب کے عضلات اور زیرین لب میں تقسیم ہوتی ہیں۔ دوم بالائی شاخیں جو ناک
 کے عضلات اور بالائی لب میں جاتی ہیں۔ شاخیں پانچویں عصب کے سوپریٹر اور
 انٹیریر میکسیلیری نرو کی اخیر شاخوں سے ملتی ہیں۔ اور ایک عجیب طرز کا پھنڈیل
 جال بناتی ہیں جس کو پین این سیرٹس کہتے ہیں +

آٹھواں جوڑا۔ آڈی ٹوری نرو

آڈی ٹوری نرو جس سامعہ کا ایک خاص عصب ہے جو پورٹو ماس بھی کہلاتا ہے۔

اور پانزویلی آئی کے پیچھے ساتویں عصب کی جڑ کے ساتھ باہر کی طرف میڈلا آب لائیٹا سے شروع ہوتا ہے۔ اس کی گہری جڑیں (اگلی اور پچھلی) دو ہوتی ہیں۔ ایک جڑ میڈلا آب لائیٹا کے خالی مادے سے اور دوسری چوتھی وڈریکل کی تہ سے نکلتی ہے۔ یہ عصب ساتویں نرہ کے ہمراہ می آئس آڈی ٹوری اس انٹرنس میں داخل ہوتا ہے اور اس کی تہ میں اگلی اور پچھلی دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ اگلی شاخ یا کاکلی او براخ کاکلیا میں تقسیم ہوتی ہے اور پچھلی شاخ یا دوسٹی بیولر براخ دوسٹی بیولر اور اندرونی کان کے باقی حصوں میں تقسیم ہوتی ہے +

نواں جوڑا۔ گلاسوفیر نیسل نرہ

یہ ایک مرکب عصب ہے جو آٹھویں نرہ کے پیچھے میڈلا آب لائیٹا سے آٹھ یا نو بار ایک جڑوں کے ذریعہ جن کے ریشے رستی فارم ہائیڈر اور الیویری فیسی کیولاٹی سے آتی ہیں شروع ہوتا ہے اور فوریمن لیسیم بیس کرینی آئی کے قریب پہنچ کر ایک عصبی گرہ بناتا ہے جس کو پٹر و سل یا اینڈر شٹر گینگلیون کہتے ہیں (جو پٹر و سل بون کے اوپر لگتا ہے) بعد ازاں یہ عصب نامرودہ سوراخ کے راہ کھوپری سے خارج ہو کر گٹر ان پوچ اور انٹرل ٹری گائیڈ مسل کے مابین سے پیچھے اور پیش کو گذر کر زبان کی ہڈی کے گریٹ کارنیو کے پچھلے کنارے کے ساتھ لگا ہوا زبان کی جڑ میں پہنچتا ہے اور عضو مذکور کے پچھلے حصے کی میوکس مبرین میں تقسیم ہو کر تانہ پچھلی کے پپلی میں تمام ہوتا ہے۔ یہ عصب استے میں کئی ایک شاخیں تیا ہے۔ اول جیکسینٹر نرہ۔ جو پٹر و سل گینگلیون سے نکلکے ٹپے نم اور اس کی استری جلی میں تقسیم ہوتا ہے دوسری کئی ایک باریک شاخیں جو پیر ٹیر وائیکل گینگلیون کو جاتی ہیں تیسری ایک شاخ کیلکٹیکس میں گذرتی ہے۔ اور چوتھی ایک بڑی شاخ (افیر نیسل) جلی کے

عضلات میں تقسیم ہوتی ہے پانچویں ایک چھوٹی شلخ نیوموگیا سٹرک نرے ملتی ہے۔ اس عصب کے ذریعہ زبان کی جڑ کو خاص جس فی ائقہ اور خلق کو محرک قوت حاصل ہوتی ہے ۛ

دسواں جوڑا۔ نیوموگیا سٹرک نرے

یہ ایک مرکب عصب ہے جو نویں عصب کے پیچھے میڈلا آب لاگیٹا سے بذریعہ دونو اقسام کی کئی ایک محرک اور درکہ جڑوں کے شروع ہوتا ہے جن کے ریشے رشی خام باؤنڈ آلیویری فیسی کیولاٹی اور چوتھے بطن کی تہ سے آتی ہیں۔ یہ عصب گیا رتھو عصب کے ہمراہ فورے مین لیسیرم بیس کی نی آئی کو گذرتا ہے اور اس مقام پر اس کے اوپر ایک لمبا خاکی اٹھار پایا جاتا ہے۔ جس کو جیوگلر گینگلیشن کہتے ہیں۔ بعد ازاں فورے مین مذکور کی راہ یہ کھوپری سے نکل کر گٹرل پوچ کے پیچھے سویپرٹیر سٹریٹیکلیشن کے قریب اترتا ہے اور اوکسپٹل آرٹری کو اندر قطع کر کے کامن کیو ایڈ آرٹری کے ساتھ مل کر اسکے اور سپے تھینک نرے کے ہمراہ ایک ہی میان میں ملفوف ہو کر نیچے کی طرف سینے کے اگلے سواخ کو گذرتا ہے اور سینے کے قریب پہنچ کر سپے تھینک چین سے جدا ہو کر پہلے جڑا پسلیوں کے مابین سے سینے کے اندر داخل ہوتا ہے اور اس مقام پر دائیں اور بائیں حصا کی گندگاہ میں کچھ فرق آجاتا ہے چنانچہ دایاں عصب ری کیٹل آرٹری کے گرد سے ترچھا گھوم کر ٹریکیا کی جانب پر لگا ہوا پیچھے کو گذرتا ہے اور نالی مذکور کے بائیں فیکیشن پر پہنچ کر مری کے دائیں جانب کے نیچے ہولیتا ہے۔ بایاں نرے وای آرٹا کے ہمراہ گذر کر پاسٹیرٹیر آرٹا کے شروع حصہ کو قطع کر کے اسافیکس کی بائیں جانب پر پہنچتا ہے اور دونو اعصاب اسافیکس کے ساتھ لگے ہوئے فوریمین سی ٹریٹرم کے راہ و پیٹ

میں گذر کر معدہ اور سولر پیکس میں تقسیم ہو کر تمام ہوتے ہیں *

یہ عصب اپنی گذر گاہ میں حسب ذیل شاخیں دیتا ہے *

(۱) ایک شاخ شروع میں فیشیل نرو کو دیتا ہے *

(۲) بہت سی چھوٹی شاخیں اس سے نکل کر سوپر ٹیروائیکل گینگلیاں کو جاتی ہیں *

(۳) ایک سینسوری و موٹر برانچ فیرنگس کو جاتی ہے جو نوں عصب کی فیرنجیل

برانچ سے ملتی ہے *

(۴) سوپر ٹیروائیکل نرو۔ یہ عصب حجرے کی جانب کو گزرتا ہے اور تھائیرائیڈ

کارٹیلج کے ایک سوراخ کے راہ حجرہ میں داخل ہوتا ہے اور اس کی میوکس ممبرن

میں تقسیم ہوتا ہے اور تیر عضوں کو بعض عضوں کو محکمہ شاخیں دیتا ہے *

(۵) کئی ایک عصبی شاخیں انفیر ٹیروائیکل گینگلیاں کو جاتی ہیں جن میں سے

دو یا تین بڑی شاخیں دائیں عصب سے اور ایک لمبی شاخ بائیں عصب سے

خروج پاتی ہے *

(۶) انفیر ٹیروائیکل نرو۔ دائیں طرف یہ عصب پہلی پسلی کے نیچے نرو

گیا سٹرک نرو سے خارج ہوتا ہے۔ اور ڈارسل آرٹری کے شروع حصہ سے پیش کو

گھوم کر ٹریکیا کی دائیں جانب پر پہنچتا ہے۔ بائیں عصب پھپھروں کی جڑ کے قریب سے

شروع ہو کر پاسٹیر ٹیروائیکل آرٹری کے گرد سے پیش کو لوٹ کر ٹریکیا کی بائیں جانب پر

پہنچتا ہے۔ بعد ازاں یہ دونو اعصاب ٹریکیا کے جانبین پر کیرائیڈ آرٹریز کے نیچے لگے

ہوئے سر کو گزرتے ہیں۔ اور حجرے پر پہنچ کر کرائیڈ کو تھائیرائیڈی اس کے سوا

باقی تمام اس کے انٹرنسک مسلز میں تقسیم ہو جاتے ہیں۔ اور راستے میں ٹریکیا اور

اسٹائیس کو شاخیں دیتی ہیں *

(۷) کارڈیک برانچ۔ یہ کئی ایک عصبی شاخیں ہیں جو دل کو جاتی ہیں اور باہر مگر

کارڈیک پلکسس بناتی ہیں *

(۸) پچھڑوں کی جڑ کے قریب اس عصب سے بہت سی شاخیں نکلتی ہیں جو باہم مل کر براکیٹیل پلکسس بناتی ہیں۔ جس کی شاخیں براکیٹائی اور پچھڑوں کی ساخت میں تقسیم ہوتی ہیں *

آخر ذکورہ پلکسس بنانے کے بعد ہر ایک پارونیمزوبالائی اور زیرین دوشاخوں میں تقسیم ہو کر مری کے ہمراہ پیچھے کی طرف پیٹ کو گزرتا ہے۔ اور قحطوں سے فاصلے پر بالائی دوشاخیں آپس میں اور زیرین دوشاخیں بائیں دگر ایک بالائی اور ایک زیرین عصب بناتی ہیں جو مری کے ایک اوپر اور ایک نیچے لگے ہوئے پیچھے کی طرف گزرتے ہیں اور اپنی گذرگاہ میں اس نلی کو کئی ایک شاخیں فیتے ہوئے اُسکے ہمراہ فوریمن سی فیٹرم کے راہ ڈایا فرام سے پار ہو کر پیٹ کے خانے میں پہنچتے ہیں اور یہاں زیرین عصب معدے کیلئے کروچور پر ایک پلکسس میں تمام ہوتا ہے۔ جس سے بہت سی شاخیں عضلہ کو رکی دائیں تھیلی (رائٹ سیک) کو جاتی ہیں۔ بالائی عصب کارڈیک آریفس کے بائیں طرف گذر کر معدے کی بائیں تھیلی (لفٹ سیک) کو بہت شاخیں فینے کے بعد واپس پلکسس میں شامل ہو کر تمام ہوتا ہے اور قبل اس کے سپے ٹیشک نرے کے ہر ایک پلکسس میں شاخیں بھیجتا ہے اور تیردائیں طرف کے عصب کی آخری شاخوں سے ملتا ہے *

یہ نوگیا سٹرک نرے ایک مرکب (مکسڈ) عصب جو دماغ کے تمام اعصاب میں سے لمبا ہے اور مختلف افعال کے اندرونی اعضاء میں تقسیم ہوتا ہے اور سپے ٹیشک نرے سے اینڈوٹوموز کرتا ہے اس کے ذریعہ تنفس کے راستے مری اور معدہ کے (اختیاری اور بے اختیاری) عضلات کو قوت حرکت اور تنفس کے راستے (حجہ۔ قصبۃ الریہ) براکیٹیل ٹیوب کی استری جھلی کو قوت جس مینا ہوتی ہے *

غالباً یہ عصب بذریعہ اپنے ریفلیکس ایکشن کے گیا سٹرک جیوس کی تراوش میں بھی

کام کرتا ہے لیکن یہ عملی طور پر تاہموز تسلیم نہیں کیا گیا تنفس کے افعال پر بلکہ راست اس کا کچھ اثر نہیں ہوتا ہے لیکن دل پر اس کا بڑا اثر ہوتا ہے اور یہ عضو مذکور کو حد سے زیادہ حرکت کرنے سے روکتا ہے جس سبب اس عصب کو دل کا اینہبی ٹوری نرو کہتے ہیں۔ اور اس فعل کو اس طرح ثابت کرتے ہیں کہ اگر اس عصب کو گردن کے حصے میں تراش دیں تو دل بیقاعدہ طور پر جلد جلد حرکت کرنے لگتا ہے۔ بعد ازاں اگر اس عصب کے کٹے ہوئے سرے کو (جو دل کی طرف ہوتا ہے) تاہیل لگا دیں تو دل کی حرکات کم یا بالکل بند ہو جاتی ہیں +

گیارہواں جوڑا۔ اسپائنل سوس ری نرور

یہ ایک محرک عصب جو حرام مغز سے شروع ہوتا ہے اور نخاعی اعصاب کی بالائی اور زیرین جڑوں کے مابین لگا ہوا پیش کی طرف فوریمین میگنم کی راہ کھوپری میں گذر کر میڈلا آب لاگیٹا سے کئی ایک عصبی ریشے وصول کر کے دسویں عصب کے ہمراہ فوریمین لیسیرم بیس کرینی آئی کے راہ کھوپری سے خارج ہوتا ہے یہ عصب کھوپری کے اندر دسویں عصب شاخیں وصول کرتا ہے اور نامبروہ خانہ سے خارج ہو کر عصب مذکور سے جدا ہو جاتا ہے اور پیچھے کے رخ سب میکسیلیری گلینڈ کے بالائی سرے کے منجھے گذرتا ہے اور بعد ازاں لیوٹیر ہیومرائی مسل کے منجھے لگا ہوا گردن کے زیرین حصے میں پہنچتا ہے اور اس مقام سے عضلہ مذکور کے بالائی کنارے سے کسی قدر اوپر چڑھ کر سروائیکل ٹری پیڑی اس کی اندرونی سطح کو قطع کرتا ہوڑا ڈارسل ٹری پیڑی اس اور رام باڈی اس کی دس مسلز میں تقسیم ہو جاتا ہے راستہ میں عصب بہت سی شاخیں سوپرٹیرسوائیکل گلیٹیٹن اور سب میکسیلیری گلینڈ کو اور ایک بڑی شاخ اسٹرومیکسیلیس۔ لیوٹیر ہیومرائی اور ٹری پیڑی اس کو دیتا ہے اور پہلے

دوسرے۔ تیسرے۔ چوتھے۔ پانچویں (اور گا ہے چھٹے) اعصاب نخاعی سے نہیں
وصول کرتا ہے۔

بارھواں جوڑا۔ پیپوگلاس نزوز

یہ ایک محرک عصب ہے جو میڈلا آب لائیکا کی زیرین سطح پر بہت سی باریک جڑوں کے
اکٹھا ہونے سے تیار ہوتا ہے اور اکسٹل ہون کی کانڈی لائیڈ فوریسین کی راہ
کھوپری سے خارج ہو کر گٹرل پوچ کی بیرونی سطح پر اترتا ہے اور پیش کی طرف
بڑھ کر زبان کے عضلات میں تقسیم ہوتا ہے اور ان کو قوت تحریک دیتا ہے یہ
عصب بذریعہ اپنی شاخوں کے اول جوڑا عصب نخاعی اور شوپیریشٹرسو امیکل
گینگلیاں سے ملتا ہے۔

اسپائینل نزوز یعنی اعصاب نخاعی

یہ اعصاب علم مغز سے نکلتے ہیں اور انٹرورٹبرل فورے مینا کی راہ استخوان پشت
کے مرکزی خول سے باہر کرتے ہیں یہ کل اعصاب تعداد میں بتالیس یا تینتالیس
جوڑے ہوتے ہیں اور استخوان پشت کے حصول کے بموجب پانچ گروہوں میں منقسم
ہیں چنانچہ آٹھ جوڑے گردن کے۔ سترال جوڑے پشت کے۔ چھ جوڑے کمر کے
پانچ جوڑے ٹھٹھے کے اور چھ یا سات جوڑے دم کے اعصاب ہوتے ہیں۔

نخاع کے تمام اعصاب دو دو جڑوں سے شروع ہوتے ہیں اور ہر ایک عصب کی
بالائی مدد کہ اور زیرین محرک جڑیں ہوتی ہیں۔ بالائی جڑیں زیرین کی نسبت بڑی ہوتی
ہیں اور نخاع کے فی جانکے بالائی فیشور سے شروع ہوتی ہیں۔ زیرین جڑیں
انفیورٹریٹل فیشور سے نکلتی ہیں اور انٹرورٹبرل فورے مینا میں ہر ایک

عصب کی بالائی جڑ پر ایک گینگلیون واقع ہوتا ہے جس کے نیچے سے یرین جڑ گذر کر بالائی جڑ سے ملتی ہے۔ اس طرح بالائی اور یرین جڑوں کے ملنے سے ایک نخاعی عصب تیار ہوتا ہے اور انٹروڈیٹرل فورے مین کی راہ باہر نکلا کر بالائی اور یرین دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے بالائی شاخ ریڑھ کے عضلات اور جلد میں (جو ان کو پوشیدہ کرتی ہے) تقسیم ہوتی ہے۔ یرین شاخ بالائی شاخ کی نسبت بڑی اور لمبی ہوتی ہے اور جسم کے پچھلے اور جانب کے حصوں اور نیز بعض موقوفوں پر اطراف میں تقسیم ہوتی ہے اور علاوہ بریں ہر ایک نخاعی عصب کئی ایک باریک شاخیں نیچے فیض تک سسٹم کو دیتا ہے *

سروائیکل نروں یعنی گردن کے اعصاب

گردن کا پہلا عصب ریڑھ کے مرکزی خول سے اٹلیس کی انٹیریئر وائٹرل فورمین کے راہ دوسرا عصب ایس کے اگلے حصے کے ایک سوراخ کے راہ اور باقی پانچ اعصاب اپنے مقابل کے انٹروڈیٹرل فورے مینا کے راہ اور آٹھویں عصب گردن کے آخری اور پشت کے اول فقرے کے درمیانی انٹروڈیٹرل فورمین کے راہ باہر نکلتے ہیں۔ گردن کے پہلے عصب کی بالائی شاخ انٹیریئر آبلک اور سر کے پاسٹیئر اسٹریٹ مسل کے درمیان پہنچ کر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو پول کے پیچھے کے عضلات اور کان کے ریٹراہنڈیئر مسل میں تمام ہوتی ہیں اور ایک لمبی شاخ کانگ کا اور اس کی جلد میں جاتی ہے جو ساتویں عصب کی پاسٹیئر آبلک اور براہیج سے ملتی ہے اور اس کی کیولر پلیکس سن ناتا ہے دوسرے عصب کی بالائی شاخ ابلی کیو اس کیو کیو شس پاسٹیئر کس مسل کے نیچے واقع ہوتی ہے اور اس کو وائٹیریئر آبلک مسل کو شاخیں ملتی ہے اور گردن کے باقی اعصاب کی بالائی شاخوں کی طرح تقسیم ہوتا

ہوتی ہے۔ گردن کے باقی اعصاب کی بالائی شاخیں تدریجاً چھوٹی ہوتی ہیں اور انٹرٹریسورسلیس کا بالائی مسلز کو چھید کر اٹھلی اور گہری شاخیں جو اٹھلی شاخوں کی نسبت بڑی ہوتی ہیں گردن کے فقروں کے آٹھے ابھاروں کو قطع کر کے ڈیپ سروائیکل پلکیس بناتی ہیں جس کی شاخیں گہرے عضلات میں جاتی ہیں +

گردن کے اعصاب کی زیرین شاخیں اول سے لغایت اخیر صحت تک درجہ بڑی ہوتی ہیں اور دو جماعتوں میں منقسم ہیں۔ چنانچہ اگلی شاخیں جو گردن کی جانب اور اگلے حصے اور چھاتی کے عضلات اور جلد کو اعصاب مینا کرتی ہیں اور ایک دوسرے سے ملکر ایک بڑا جال بناتی ہیں جس کو سوپرفیشیئل سروائیکل پلکیس کہتے ہیں۔ اس جال میں ساتویں عصب کی ایک سروائیکل براچ اور گیارہویں عصب ماعنی کی ایک بڑی شاخ شامل ہوتی ہے۔ اخیر صحت کو اعصاب کی زیرین شاخیں مع چھٹی نرو کی ایک چھوٹی شاخ کے پشت کے اول فصاحت سے ملکر بیکٹیل پلکیس بناتی ہیں۔ گردن کے پہلے عصب کی زیرین شاخ اوپٹل آرٹری اور وین کے ہمراہ اٹلیس کی اینٹیرووائیکٹرئل فورمین کے راہ باہر گذر کر رکٹس کیپیٹس پاسٹیکس میجرسل اور اسپائٹل ایکسسوری نرو کو قطع کر کے ٹریکیا کے بالائی حصے کی طرف خم کھاتی ہے۔ اور سب اسکی پولوہائی آئیڈی اس سل میں داخل ہو کر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے اور اپنی گذر گاہ میں اس کے تینول سیدھے عضلوں (اسٹریٹ مسلز) و تحائیروہائی آئیڈی اس سٹرنوٹھائیروہائی آئیڈی اس سٹرنو میکسیلیئر مسلز اور ہائی آئیڈیون و خجرو کو باہم مانیوایہ عضلات سوپریر سروائیکل گنگلیڈن اور گیارہویں بارہویں اعصاب ماعنی کو شاخیں دیتی ہے گردن کے دوسرے عصب کی زیرین شاخ پاسٹیروٹریکلیک مسل کے نیچے اکثر بہت

بہت سی شاخوں میں پھوٹ کر رکش کپیٹس اینٹی کس میجر وائیز لیوٹیر ہیو مرائی
ڈپری منز آریم۔ ریٹر اہٹیز آریم سب اسکیپو مائی آئیڈی اس مسلز کانگ کا کی پڑنی
جانب پینی کیولس اور جلد میں تقسیم ہوتی ہے۔ اور نیر گیا رھویں عصب کی
ایک شاخ وساتویں عصب کی سروائیکل براخی و انفیریر سروائیکل گینگلیون
سے ملتی ہے۔

گردن کے تیسرے۔ چوتھے۔ پانچویں اور چھٹے اعصاب کی زیریں شاخیں انٹر
ٹریسورس سل سے گزر کر گری اور اٹھلی شاخوں میں تقسیم ہوتی ہیں چنانچہ اول
مذکورہ شاخیں گردن کے گہرے عضلات اور شانہ کے اگلے حصے میں اور دوسری
شاخیں گردن کی جلد اور پینی کیولس سل میں تقسیم ہوتی ہیں۔ چھٹے اور ساتویں
اعصاب کی گہری شاخیں مع پانچویں عصب کے ایک ریشے کے باہم ملکر فرنگ یا ڈائی
فراگ میٹک نرو تیار کرتی ہیں۔ ساتواں سروائیکل نرو بہت بڑا عصب ہے جو
اسکلی نی اس سل کے دو حصوں کے درمیان سے گزر کر بریکٹیل بلیکس کے بنانے
میں شریک ہوتا ہے اور اس میں قبل اسکے چھٹے عصب کی ایک شاخ ملتی ہے اٹھواں
سروائیکل نرو ساتویں کی نسبت بڑا ہے اور بریکٹیل بلیکس میں شامل ہوتا ہے اور
اس سے ایک شاخ انفیریر سروائیکل گینگلیون کو جاتی ہے۔

ڈارسل نرو یعنی پشت کے اعصاب

پشت کے اعصاب تلخ سے خارج ہو کر اپنے مقابل کے انٹر وریٹیل فیسرینا کے
راہ ریٹھ کی مرکزی خول سے باہر نکلتے ہیں۔ اور ان کی بالائی شاخیں پشت کے قروں
کے آٹے اٹھا رول کے درمیان اوپر گزر کر دو دو شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہیں چنانچہ
ایک شاخ ریٹھ کے عضلات اور پشت کی جلد میں جاتی ہے اور دوسری شاخ لانگی سیرس

ڈانڈائی مسل میں تقسیم ہوتی ہے۔ زیرین شاخیں انٹرکاشل سے ستر میں اتر کر کاشل پلورا اور انٹرل کاشل مسلز کے مابین لگی ہوئی۔ نیچے گذرتی ہیں اور انٹرکاشل نروز کے نام سے مشہور ہیں ہر ایک انٹرکاشل نروز شروع میں ایک دو شاخیں سمیے تھے مگر کو دیتا ہے اور اس کے درمیان سے ایک پروفوڈنگ براچ نکلتی ہے جو باہر کی طرف ترجیحی گذر کر جلد میں تقسیم ہوتی ہے تیز راستے میں اس سے قرب جوار کے عضلات میں شاخیں جاتی ہیں۔

پشت کے پہلے عصب کی زیرین شاخ جینسہ ساری۔ بیکٹیل بلیکس میں جاتی ہے اور اس سے کیو بی بی آس براچ (جلد کی شاخ) نہیں نکلتی۔ اور اس کی انٹرل کاشل براچ بہت چھوٹی ہوتی ہے۔ دوسرے عصب کی زیرین شاخ کا بڑا حصہ بیکٹیل بلیکس کے بنانے میں شریک ہوتا ہے اور اس کی کاشل براچ پہلے عصب کی نسبت بڑی ہوتی ہے جو نیچے چھاتی کی ہڈی تک گذرتی ہے اور جلد کو شاخیں دیتی ہے۔ تیسرے چوتھے۔ پانچویں۔ چھٹے اور ساتویں اور آٹھویں اعصاب کی زیرین شاخیں انٹرکاشل سے ستر کے اخیر تک پہنچ کر وہاں سے کپٹوریلس میگیس اور رکش ایڈامینس مسلز میں گزرتی ہیں اور آخری نو جوڑے اعصاب کی زیرین شاخیں چھوٹی پسلیوں کی کریوں سے نیچے بڑھ کر پیٹ کی دیوار میں داخل ہوتی ہیں اور ایڈامینس ٹرنس کے نیچے رکش ایڈامینس میں پہنچ کر تقسیم ہو جاتی ہیں چنانچہ ایک شاخ عضلاتی ماس میں تقسیم ہوتی ہے اور ایک شاخ پیٹ کی جلد میں جاتی ہے۔ سترھویں عصب ایکٹھی شاخ انٹرل بلیکس میں جاتی ہے اور ایک اور شاخ کمر کے پہلے عصب میں جاتی ہے۔

لمبر نروز یعنی کمر کے اعصاب

کمر کے اعصاب کی بالائی شاخیں کمر اور ٹھٹھے کے عضلات اور جلد میں تقسیم

ہوتی ہیں۔ زیرین شاخیں سپے تھنک کو ریشے دیتی اور ایک دوسرے سے جڑتی ہیں۔ کمر کے پہلے عصب کا زیرین حصہ پشت کے آخری عصب سے ایک شلخ وصل کر کے پیچھے کی طرف کمر کے دوسرے فقرے کے آٹے اُچھا کر کے نیچے لوٹ کر ٹرنس وریسلس ایڈامیٹس اور انٹرئل ایکسل کے درمیان گزر کر کوش ایڈامیٹس میں تمام ہوتا ہے۔ شروع میں اس سے ایک شلخ نکلتی ہے جو پیٹ کے عضلات سے گزر کر کئی ایک شاخوں میں پھوٹ کر جلد کو جاتی ہے۔ علاوہ بریں یہ عصب اپنی گزرگاہ میں ٹرنس وریسلس اور ایڈامیٹس ایڈامیٹس کو شاخیں دیتا ہے۔ کمر کے دوسرے عصب کی زیرین شاخ دو پر فوٹینگ مذہباتی ہے جو تیسرے عصب سے ایک شلخ وصل کر کے ران کی اگلی اور بیرونی سطح پر جلد کے نیچے اتر کر لگھ اور کرول ریجن کی جلد میں تقسیم ہوتی ہیں۔ علاوہ بریں یہ عصب شروع میں ہڈیوں کے ایک شاخوں کے کمر کے پہلے عصب سے ملتا ہے۔ تیسرے عصب کی زیرین شاخ۔ اینسٹور اپنجر کے علاوہ عموماً تین شاخیں نیچے اور باہر کے رخ آگونیٹل کینال کو بھیجتی ہے۔ جو کمری ماسٹریس میں تقسیم ہوتی ہیں۔ نیز یہ کئی ایک چھوٹی شاخیں سویڈیکس مسل کو بھی دیتی ہیں۔ آگونیٹل براچر میں سے ایک شاخ عموماً چوتھے عصب کی بڑی شاخ سے جڑتی ہے کمر کے چوتھے عصب کی زیرین شاخ علاوہ معمولی شاخوں کے ایک بڑی شاخ لمبوسیکلر ایکسل کو دیتی ہے۔ اور نیز اس کی ایک لمبی شاخ تیسرے عصب کے آگونیٹل براچر سے جڑتی ہے۔ بعد ازاں یہ نیچے کی طرف ران کو گزرتی ہے اور جلد و ایپونیوروس کو بہت سی شاخیں دیکر تمام ہو جاتی ہیں۔ کمر کا پانچواں عصب ایک بڑی شاخ لمبوسیکلر ایکسل کو اور چند باریک شاخیں سویڈیکس کو دیتا ہے۔ کمر کا چھٹا عصب لمبوسیکلر ایکسل میں شامل ہوتا ہے۔

سیکرل نرورینے پٹھے کے اعصاب

یہ اعصاب سیکرم کے مرکزی خول میں حرام مغز کے اخیری مخروطی سسے کے جانبین سے ایک دوسرے کے قریب قریب شروع ہوتے ہیں اور باہم دُم کے اعصاب کے کاڈا ایکو انا بناتے ہیں۔ ان کی بالائی شاخیں سیکرم کے مرکزی خول سے سوپرٹری سیکرل فورسے مینا کی راہ باہر خارج ہو کر سیکرم کے بالائی عضلات میں تقسیم ہو کر پٹھے کی جلد میں تمام ہوتے ہیں۔ زیرین شاخوں میں سے پہلی تین شاخیں ٹولبو سیکرل پلکسس کے بنانے میں شریک ہوتی ہیں اور چوتھی شلخ انٹرئل پیوڈک کے نام سے مشہور ہے۔

انٹرئل پیوڈک نرو۔ یہ شرع میں پانچویں عصب کو ایک شلخ دیتا ہے اور پٹھے گذر کر عضلات ناسل میں تقسیم ہوتا ہے۔ یہ عصب اپنی گذر گاہ میں سپرینٹیل بکسین کی جلد اور عضلات کو شاخیں دیتا ہے۔

پٹھے کا پانچواں عصب اینل اور ہیپورائٹڈل نرور بناتا ہے اور اسفنگٹرائٹائی اور اُس کی جلد میں تقسیم ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ پٹھے کے تمام اعصاب کی زیرین شاخوں کے شروع سے باریک عصبی شاخیں جدا ہو کر باریک دیگر متی ہیں اور ایک عصبی جال بناتی ہیں جس کو ہیپوگیا سٹرک پلکسس کہتے ہیں۔

کاکسی چٹیل نرورینے دُم کے اعصاب

دُم کے اعصاب اول سے اخیر تک درجہ بدرجہ چھوٹے ہوتے ہیں اور نخاع کے باقی حصے کے برعکس سیمے قضینک سے براہ راست کوئی علاقہ نہیں رکھتے۔ ان کی بالائی شاخیں باہم مل کر ایک بڑا عصب تیار کرتی ہیں جو کروٹیر کاکسی جس مسل کے پٹھے لگا ہوا دُم کی نوک

تک گذرنا ہے۔ اور راستے میں اُس مقام کے عضلوں اور جلد کو شاخیں دیتا ہے۔
زیرین شاخیں بھی اسی طرح باہم ملکر ڈیپریسیرل کے نیچے گذر کر تقسیم ہوتی ہیں وُم کے پندے
عصب کی زیرین شاخ پٹھے کے آخری حصے تک ایک شاخ وصول کرتی ہے۔ اور
اُس سے ایک شاخ نیچے بڑھ کر مقدار پیرینیم میں تقسیم ہوتی ہے *

فرینک نرو یعنی دیا فراغ کا عصب

یہ ایک محرک عصب ہے جو تین بڑی بڑی عصبی شاخوں کے باہم ملنے سے تیار ہوتا ہے
چنانچہ اس میں ایک شاخ برکیٹیل بلیکس سے اور ایک ایک شاخ گردن کے چھٹے
اور ساتویں نخاعی اعصاب سے آتی ہے اور نیز گاہے گاہے ایک تیلی شاخ گردن کے
پانچویں عصب سے بھی اس میں داخل ہوتی ہے اس طرح شروع ہو کر دایاں فرینک
نرو وائٹس ایکسیلیری آرٹری کے نیچے لگا ہوا اسکے اور انٹیریر وینا کیوا کے مابین
سے پیچھے گذر کر سینے کے خانے میں داخل ہوتا ہے۔ اور انٹیریر میڈی اسٹائیم میں
انٹیریر وینا کیوا کے جانب سے گذر کر پیری کارڈیئم کو قطع کر کے دل کے پیچھے پاسٹیریر
وینا کیوا کے ساتھ پاسٹیریر میڈی اسٹائیم کی ایک خاص تہ کے پرتوں میں لگا ہوا
ڈایا فرام پر پہنچ کر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ بایاں فرینک نرو اپنی
طرف کی ایکسیلیری آرٹری اور اسکے انفیریر ٹریونیکل براؤنچ کے درمیان سے پیچھے
گذر کر سینے کے خانے میں داخل ہوتا ہے اور انٹیریر میڈی اسٹائیم کے پرتوں
میں لگا ہوا پیچھے گذرتا ہے اور بائیں طرف کے وریٹیل سوپیریر ٹریونیکل اور ڈارسل
آرٹریز کی ایک بڑی واپسی رگ کو قطع کر کے کامن ای آرٹری کے برابر پیری کارڈیئم
کو عبور کرتا ہے اور دل کے پیچھے کی طرف پھٹنے کی جڑ کے نیچے پاسٹیریر میڈی
اسٹائیم کے پرتوں میں سے گذر کر ڈایا فرام پر پہنچ کر بہت سی شاخوں میں تقسیم ہو جاتا

ہے۔ ان دونوں اعصاب کی اخیرری شاخیں ٹوایا فرام کے گرد کے عضلاتی حصے میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہیں۔

براکنسٹیلنٹیکس یعنی اگلی اطراف کے اعصاب

یہ ایک بڑا مجموعہ اعصاب کا ہے جو گردن کے ساتویں ڈاٹھوں اور پشت کے پہلے دوسرے اعصاب نخاعی کی زیرین شاخوں سے تیار ہوتا ہے۔ یہ شاخیں اسکالین مسل کے دونوں حصوں کے درمیان گذر کر باہم ملتی ہیں اور ایک بڑا عصبی گٹھاتیا کرتی ہیں جو پسلی کے باہر سے پیچھے گذر کر آرام اور سینے کی فی جانکے مابین بہتے اعصاب میں تقسیم ہو جاتا ہے جو اگلے اطراف کے عضلات اور جلد میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہیں۔ اس ٹیکس کے بڑے بڑے اعصاب حسب ذیل ہیں۔

(۱) انٹیئر اسکیمپو لرنو۔ یہ ایک ٹری عصبی شاخ ہے جو اسکیمپولا کے اگلے کنارے سے وائس کی گردن سے تھوڑا اوپر کی طرف سے گھوم کر انٹیئر اسپائیٹل مسل کے پیچھے گذرتی ہے اور نامبر دہ مسل کو شاخیں ٹیکر پاسٹی اسپائیٹل مسل میں تقسیم ہو کر تمام ہوتی ہے۔

(۲) تھورے سک نرو۔ یہ عصب چھ دیاسات عصبی شاخوں سے مرکب ہوتا ہے جو قد اور لمبائی میں متفرق ہوتے ہیں اور اکثر شانہ و پچھاتی کے دمیانی عصب میں تقسیم ہوتے ہیں۔ چنانچہ ان میں سے پیش کی تین شاخیں ترچھے رخ پیچھے کی طرف گذرتی ہیں۔ اور اسٹرنم کے ملحقہ عضلات میں تمام ہوتے ہیں۔ پچھلی تین شاخوں میں سے ایک شاخ کیسٹ مسلز کے پچھلے کنارے سے گھوم کر مینی کیولس اور جلد میں تقسیم ہوتی ہے اور باقی دو شاخیں لیٹی سی مس ڈارسانی اور سٹریٹس مینس مسلز میں تمام ہوتی ہیں۔

(۳) سب اسکیپولر نرو۔ یہ عصب دوشاخوں سے مرکب ہے جن میں سے ایک چھوٹی شاخ سب اسکیپولیرس مسل کو جاتی ہے اور دوسری بڑی شاخ جس کو ایکسیلیری یا مسلک فلکس نہ کہتے ہیں۔ کندھے کے جوڑے کے گرد سے گھوم کر ایک سب کیوٹی نی اس برانچ میں تمام ہوتی ہے اور آرم کے نیچے گذرتی ہے یہ عصب اپنی گذرگاہ میں سب اسکیپولیرس ٹیریڈ ایکسٹرنس اور لیوٹیر ہومو رانی مسلز کو شاخیں دیتا ہے اور نیز اُس کی شاخیں شانے کے جوڑے اور جلد کو جاتی ہیں +

(۴) ریڈیل نرو۔ یہ ایک بہت بڑا عصب جو عموماً پشت کے دوسرے عصب مینا ہوتا ہے۔ اور ہیومرل آرٹری کے پیچھے بریکٹیل ہیکس سے شروع ہو کر سب اسکیپولیرس اور ٹیرنڈ میجر مسلز کے نیچے سے پیچھے اور نیچے کے رخ ترچھا گذرتا ہے اور تھوڑی دورت تک اس مقام کی بڑی شریان کی ہمراہ رہتا رہ کر کے ڈیپ ہیومرل آرٹری کے قریب ہیومرل کے پیچھے کیپٹ میگنم و ہیومرل ایل کیلوں کے مابین گھومتا ہے اور ہڈی مذکور کی بیرونی سطح پر پہنچتا ہے۔ اس مقام پر یہ عصب انٹیریر ریڈیل آرٹری سے ملتا ہے اور اُس کے ہمراہ گھٹنے کے جوڑے تک نیچے گذر کر فوراً ریم ایکسٹرنس مسلز میں تقسیم ہو جاتا ہے اور اپنی گذرگاہ میں ٹرائی سپنس ایکسٹرنس و ایکسٹرنس اسکیپولر نارس مسلز ایلو جائنٹ اور آرم کی جلد کو شاخیں دیتا ہے +

(۵) اناریا کیوٹیل نرو۔ یہ عصب پشت کے اول اور دوسرے اعصاب مینا ہوتا ہے اور ہیومرل آرٹری کے باہر کی طرف سے شروع ہو کر اُس کے ہمراہ ڈیپ ہیومرل آرٹری کے شروع مقام سے آگے تک گذرتا ہے۔ بعد ازاں آخر مذکورہ شریان کو قطع کر کے اسکیپولر نارس اور کیپٹ پاروم مسلز کے درمیان سے گذر کر کہنی کے جوڑے اندرونی جانب پر پہنچتا ہے۔ اور اس مقام سے نیچے کی طرف گھٹنے کے جوڑے کے پیچھے اتر کر انیولر لیگیمینٹ کے نیچے گذرتا ہے اور دوشاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جن میں سے

ایک شلخ تو میڈیٹن نرو کی ایک شاخ سے ملکر ایک سنل میڈی کارپل نرو بناتی ہے اور دوسری شاخ فلکسٹری میڈی کارپائی ایکسٹرنس اور میڈی اس سنل کی سنلوں کے درمیانی فاصلے کو قطع کر کے بذریعہ بہت سی شاخوں کے ریڈی اس کارپس اور میڈی کارپس کی ریڈی طرف کی جلد میں تقسیم ہوتی ہے۔ اس عصب کے ہمراہ ہننام شریان اور وید گذرتی ہے۔

یہ عصب اپنی گذرگاہ میں ایک شلخ دیتا ہے جو اسکپولوائنارس اور پکٹوریل سنو سس کے مابین سے نیچے گذر کر کہنی کے نیچے جلد میں تمام ہوتی ہے اور راستے میں بہت سی باریک شاخیں پکٹوریل سنو سس کے مابین کو اور ایک شاخ فلکسٹری میڈی کارپائی سنل کو مینا کرتی ہے۔

(۶) میڈیٹن نرو۔ یہ عصب گردن کے آٹھویں اور پشیم کے پہلے دو اعصاب کے ریڈیوں سے تیار ہوتا ہے اور ہیومرل آرٹری کے ہمراہ نیچے گذر کر کہنی کی اندرونی جانب پر پہنچتا ہے اور پاسٹیریل ریڈیٹل آرٹری کے ہمراہ ریڈی اس کی اندرونی جانب سے نیچے اتر کر گھٹنے کے نیچے گذر کر دوشاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ چنانچہ اس کی ایک شاخ انٹرل میڈی کارپل نرو بناتی ہے اور دوسری شاخ کیوٹیل نرو کی اخیر شاخ ملکر ایک سنل میڈی کارپل نرو بناتی ہے۔ اپنی گذرگاہ میں یہ عصب بریکٹیل آرٹری کے نیچے ایک شاخ چھاتی کے عضلوں (پکٹورل سنل) کو دیتا ہے اور ہیومرل کے درمیانی حصے کے قریب ایک لمبی شاخ دیتا ہے جو اینٹی بریکٹیل یا مسکیو لریوٹی ٹی اس نرو کہلاتی ہے اور کاریکو ہیومرل و کاریکو ریڈی ایس سنل کے نیچے ترچھی گذر کر تقسیم ہوتی ہے۔ چنانچہ اس کی ایک شاخ ہیومرل سنل ایکسٹرنس کو جاتی ہے اور دوسری شاخ اس سنل اور کاریکو ہیومرل سنل کے مابین گذر کر آرم کی اندرونی جانب پہنچتی ہے اور اس مقام پر یہ اینٹی بریکٹیل فیشیا پر تقسیم ہو کر جلد میں گھٹنے تک شاخیں

بھیجتی ہے۔ علاوہ بریں میڈیٹن نرو بہت سی شاخیں کٹنی کے جوڑ کو دیتا ہے اور نیز فیالنجیر کی فلکسٹرنڈ اور فلکسٹریٹی کارپائی انٹرنس مسلز میں اس کی شاخیں جاتی ہیں *

میڈیٹی کارپل نرو۔ یہ اندرونی اور بیرونی دوا عصاب ہیں جن میں سے اندرونی عصب میڈیٹن نرو کی ایک اخیر ری شاخ ہے اور بیرونی عصب کیوٹیل نرو اور میڈیٹن نرو کی ایک ایک شاخ کے باہم ملنے سے تیار ہوتا ہے یہ عصاب فلکسٹرنڈ کے جانبین پر پیش کی طرف لگے ہوئے میڈیٹی کارپس سے نیچے اترتے ہیں۔ اور مثلاًک جائینڈ کی جانبین پر پہنچ کر سس نیسوری لیگیمنٹ کے لگاؤ کے قریب ہر ایک میڈیٹی کارپل نرو اگلی درمیانی اور پچھلی تین شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے اندرونی عصب لارج میڈیٹی کارپل آرٹری کے پیچھے واقع ہوتا ہے یہ عصاب راتے میں نامبروہ فلکسٹرنڈ نرو کو شاخیں دیتی ہیں اور میڈیٹی کارپس کے درمیان بندریہ ایک ترجیحی شاخ کے جو فلکسٹرنڈ نرو کو پیچھے سے قطع کرتی ہے باہم ملتی ہیں *

اگلی شاخ (انٹیریر براخ) ڈیجیٹیل وین کے پیش پر لگی ہوئی نیچے اترتی ہے اور پاؤں کی اگلی سطح پر تقسیم ہوتی ہے درمیانی شاخ (ڈل براخ) متواتر دوسری شاخوں سے (بالخصوص اگلی شاخ سے) ملتی ہے۔ اور مثلاًک پیڈو سینٹوسول میں تقسیم ہوتی ہے پچھلی شاخ تینوں میں سے بہت بڑی ہوتی ہے۔ جو ڈیجیٹیل آرٹری کے پیچھے لگی ہوئی نیچے گزر کر آس پیڈی کے بیسیلر پروسنر پر پہنچتی ہے اور ہڈی مذکور کے لیٹرل فیشور میں داخل ہو کر اُس کی ساخت اور سینٹو لائیٹی میں تقسیم ہوتی ہے۔ علاوہ بریں یہ فلکسٹرنڈ نرو باریک شاخیں دیتا کرتی ہے اور اس کی ایک شاخ پیش کی طرف گزر کر سینٹو فرگ میں تقسیم ہوتی ہے اور باریک شاخیں پلانٹر کے ہمراہ کافن لون میں داخل ہوتی ہیں *

لمبو سکر اپلیک س ن پچھلے اطراف کے اعصاب

یہ ایک بڑا مجموعہ اعصاب کا ہے جو کمر کی آخری دو اور پٹھے کے اول تین اعصاب کی زیرین شاخوں سے تیار ہوتا ہے اور پچھلی اطراف کو اعصاب مٹیا کرتا ہے اور اگلے اور پچھلے دو حصوں میں منقسم ہوتا ہے۔ اور اس کا ہر ایک حصہ ایک عصبی گٹھا بناتا ہے۔ چنانچہ پیش کا حصہ کمر کے آخری دو اعصاب کی زیرین شاخوں کے باہم ملنے سے تیار ہوتا ہے اور تھوڑا دور گزر کر کمر کے چوتھے عصب کے ایک شاخ وصول کرتا ہے۔ پچھلا حصہ پٹھے کے اول تین اعصاب کی زیرین شاخوں کے باہم ملنے سے تیار ہوتا ہے اور بذریعہ کئی شاخوں کے اگلے حصے سے ملتا ہے۔ پیش کا حصہ سو فی پارس مسل کے نیچے وبا ہوا ہوتا ہے اور پچھلے حصے سے انٹرل ایلیک آرٹری کے ذریعہ جدا ہوتا ہے۔ پچھلا حصہ پٹھے کے خانے کے اندر ایک جانب پر واقع ہوتا ہے۔ اگلے حصے سے ایلی ایکو مسکیولر۔ کروئل اور آٹور پیٹر نرور نکلتے ہیں۔ پچھلا حصہ ایلیو مسکیولر اور اسکو مسکیولر یا لیسرسائی انک براؤنچر ویکر گیٹ سائی انک نرور میں تمام ہوتا ہے۔

ایلی ایکو مسکیولر۔ یہ بہت سی چھوٹی چھوٹی عصبی شاخیں ہیں جن میں سے چند بڑی شاخیں ایلی ایکو مسکیولر آرٹری کے ہمراہ ایلی ایکس مسل کو قطع کرتے ہیں۔ کروئل یا انٹیر پیٹر فیمورل نرور۔ یہ ایک بڑا عصب ہے جو سو فی میگنس اور سو فی پارس مسل کے مابین اتر کر بعد ازاں سار ٹوری اس مسل کے نیچے گزرتا ہے اور رکش فیمورس وواسٹس انٹرنس کے درمیان داخل ہو کر اندیش شاخیں مٹیا کرتا ہوا ران کے اندر کی طرف انٹرل سیفینک نرور دیتا ہے جو تھوڑی دیر تک فمورل آرٹری کے ہمراہ گزر کر بعد ازاں سار ٹوری اس اور گریسی اس کے مابین ہوتا رہتا ہے۔

جلد کے نیچے پہنچتا ہے اور انٹرل سائیٹینا وین کے ہمراہ اطراف سے نیچے گزر کر ٹانگ کی اندرونی جانب پر ہلکے تک پہنچتا ہے۔ اور اس کی باریک شاخیں جلد میں ٹملاک اور پاسٹرن تک تقسیم ہوتی ہیں۔ علاوہ بریں اس عصب کے ایک اور لمبی شاخ نکلتی ہے جو کئی ایک شاخوں میں بھٹوٹ کر سائیٹینک آرٹری اور وین کو گھیرتی ہے۔ ان شاخوں سے عصبی ریشے سٹائفل جائینٹ وائیڈکٹر اور کپٹی فی اس مسلز کو جاتے ہیں۔ اور نیز ٹانگ کے اگلے دائرونی حصوں میں تقسیم ہوتے ہیں *

آب ٹورٹیر نرو۔ یہ عصب شروخ میں پری ٹونیم کے نیچے واقع ہوتا ہے اور بعد ازاں آب ٹورٹیر آرٹری کے ہمراہ آب ٹورٹیر فوریمین کے راہ باہر ہو کر ران کے اندرونی عضلات میں پہنچ کر تقسیم ہوتا ہے۔ اور آب ٹورٹیر ایکسٹرنس۔ ایکٹر۔ کپٹی فی اس۔ اور گریسی لس مسلز میں شاخیں بھیجتا ہے۔ نیز اس کی باریک شاخیں آب ٹورٹیر انٹرنس سل میں بھی جاتی ہیں *

ایلیو مسکیولر یا انٹیریئر گلوٹیل نرو۔ یہ تعداد میں چار یا پانچ اعصاب ہوتے ہیں جو گریٹ سائیٹک ناچ کے راہ پٹھے کے خانے سے باہر نکلتے ہیں۔ ان میں سے بڑی شاخ گلوٹی اس میکسی مس میں تقسیم ہوتی ہے اور ایک دوسری شاخ گلوٹی اس انٹرنس کے اوپر ایلیئم کی گردن کو قطع کر کے باہر کے رخ گزرتی ہے اور ٹینسرو بچائی فیورس میں تقسیم ہوتی ہے۔ ایک تیسری شاخ گلوٹی اس انٹرنس کو گذر کر اس میں تقسیم ہوتی ہے *

اسکیو مسکیولر یا پاسٹیریئر گلوٹیل نرو۔ یہ بالائی اور زیرین اعصاب ہیں بالائی عصب سیکرو سائیٹک لیگمینٹ اور گلوٹی اس میکسی مس سل کے مابین سے گذر کر خانی سپس ایڈکٹر سل میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے اور راستے میں گلوٹی اس

میکسی مس اور گلوٹی اس ایکسٹرنس کو شاخیں دیتا ہے زیرین عصب کے پچھلے واقع ہوتا ہے اور بائی سپس روٹے ٹری ایلیس مسل اور چوڑوں کی پچھلے حصے کی جلد میں تقسیم ہوتا ہے *

گریٹ سائی ٹانگ نرو۔ یہ جسم کے تمام اعصاب میں سب سے بڑا عصب ہے جو گلوٹی اس نرو کے ہر گریٹ سائی ٹانگ نلج کے راہ تھکے کے خانے سے باہر نکلتا ہے اور فیرو لون کی کھلی سطح کے ساتھ لگا ہوا نیچے گزرتا ہے اور سائفل جائنٹ کے قریب گریٹ ٹرک نیمے ایکسٹرنس کے دو سرس کے مابین گزرنے دو شاخیں بناتا ہے جن میں سے ایک چھوٹی شاخ اس مقام کے عضلات میں جو بٹیا کے پچھلے حصے پر چسپاں ہوتے ہیں۔ داخل ہوتی ہے اور فلکس پریڈس۔ پاپ اپیٹی اس اور فلکس پریڈس ایکسس ری اس مسلز میں تقسیم ہوتی ہے اور بڑی شاخ جس کو میبل یا پاپ لیٹیل نرو کہتے ہیں بٹیا کے پچھلے حصے سے نیچے اتر کر ہاک کے قریب ایکسٹرنل اور انٹرئل میٹی ٹارسل نرو میں منقسم ہو جاتی ہے گریٹ سائی ٹانگ نرو اپنی گزرگاہ میں ان کے تمام پچھلے عضلات کو شاخیں دیتا ہے اور اس ایکسٹرنل پاپ لیٹیل اور ایکسٹرنل سائفلینک۔ نرو نکلتے ہیں *

ایکسٹرنل پاپ لیٹیل نرو۔ یہ عصب بیلانی مسلز کے برابر گریٹ سائی ٹانگ نرو سے نکلتا ہے اور ایڈکٹر ٹرنس گریٹر کنسٹیہ اس ایکسٹرنس کے درمیان گزر کر ٹانگ کے بالائی سرے پر فیورڈ ٹیل آرٹیکولیشن کے بیرونی لیٹرل لیگمنٹ کے پیچھے پہنچ کر دو شاخوں میں تقسیم ہو کر تمام ہوتا ہے۔ ایک شاخ انٹیریر ٹیل نرو اور دوسری شاخ مسکیو لریوٹیٹی اس نرو کے نام سے مشہور ہے *

انٹیریر ٹیل نرو۔ یہ ایک چھوٹا عصب ہے جو پیش کی طرف گزر کر بٹیا کے بالائی سرے کے پیش کے عضلات میں تقسیم ہو جاتا ہے *

مسکیو لریوٹیٹی اس نرو۔ یہ عصب ٹانگ کی اگلی سطح کے بیرونی جانب سے نیچے

گذر کر جلد کے نیچے لگا ہوا ہاک میٹی ٹارسل بون اور مٹلاک کو قطع کر کے پاسٹرن بون پر تمام ہوتا ہے۔ اور اپنی گذر گاہ میں بہت سی شاخیں قرب مجوار کے عضلات اور جلد کو دیتا ہے *

ایکسٹرنل سائیٹیفینک نرو۔ یہ عصب گریٹ سائیٹائٹک نرو کے گیسٹرکٹنٹس کے ٹرنل کے مابین داخل ہونے سے تھوڑا پیش تر نکلتا ہے اور نامبر وہ مسل کے فیشیا کے نیچے اتر کر ایکسٹرنل سائیٹیفینک وین کے ہمراہ ٹارسل جائنٹ سے گذر کر میٹی ٹارسل کی بیڑنی جانب تقسیم ہوتا ہے اور اس کی بعض شاخیں ڈیجیٹل تک پہنچتی ہیں *

علاوہ بریل گریٹ سائیٹائٹک نرو سے ایک اور چھوٹا عصب نکلا کر اسکیو فیوکیس نیچے لائی اور ایڈیٹور ٹرانس مسل میں تقسیم ہوتا ہے۔ نیز ایک بڑی شاخ جس کو پاسٹرنل نرو کہتے ہیں۔ گریٹ سائیٹائٹک نرو سے جب کہ وہ نیچے فیرو بون پر خرم کھاتا ہے نکلتی ہے اور فیرو کٹے کچھلے اور جانبین کے عضلات میں تقسیم ہوتی ہے جب گریٹ سائیٹائٹک نرو گیا سٹرک نی می آئی میں داخل ہوتا ہے تو اس سے ایک گٹھا اعصاب کا خارج ہو کر یٹیا کے کچھلے عضلات میں تقسیم ہوتا ہے *

میٹی ٹارسل نرو۔ یہ اندرونی اور بیڑنی دو اعصاب ہیں جو گریٹ سائیٹائٹک نرو کے دو حصوں میں تقسیم ہونے سے تیار ہوتے ہیں۔ اور فلکسٹرنڈ نر کی جانبین سے نیچے اتر کر ڈیجیٹل نرو میں تمام ہوتے ہیں لارج میٹی ٹارسل بون کے بالائی سرے کی طرف ایکسٹرنل میٹی ٹارسل نرو باہر کی طرف اسپلنٹ بون اور فلکسٹرنڈل کے درمیان گذرتا ہے اور اندرونی عصب (انٹرنل میٹی ٹارسل نرو) ٹنڈل مذکور کی اندرونی جانب کے ساتھ واقع ہوتا ہے۔ اندرونی اسپلنٹ کے کچھلے کنارے کے ساتھ گذرتا ہے *

ڈیجیٹل نرو۔ اگلے پاؤں کے ہننام اعصاب کی طرح تقسیم ہو کر تمام ہوتے ہیں *

فصل دوم

سپے ٹھیک سٹم

اس نظام عصبی کو گینگلی آؤنک سٹم آف نروز بھی کہتے ہیں اور یہ دھڑی بڑی گرہ دار عصبی ڈوریوں سے مرکب ہے جو استخوان پشت کے فقرات کے نیچے ایک دائیں اور ایک بائیں طرف واقع ہوتے ہیں اور سر سے لغایت سیکرم کے پچھلے سرے تک گزرتے ہیں۔ ان کی گرہ جوشل تسبیح کے دانوں کے ہوتی ہیں اور گینگلیا کہلاتی ہیں۔ سری برو اسپائنیل نروز سے شاخیں موصول کرتی ہیں اولاً کو اپنی شاخیں دیتی ہیں +

ہر ایک سپے ٹھیک گینگلیشن حقیقت میں ایک عصبی مرکز ہے جو موٹے نیسے عرق سینسوری یعنی مدرکہ اور سپے ٹھیک نروز کی شاخیں موصول کرتا ہے جن کو بدیں لگا آفرنٹ براؤنچ کہتے ہیں اور مختلف اعضا کو اپنی مرکب فعال کی شاخیں دیتا ہے جو اسے مچنٹ براؤنچز کے نام سے مشہور ہوتی ہیں +

سپے ٹھیک نروز عموماً خونی رگوں کی غدودوں اور اندرونی اعضا (وسلا) میں تقسیم ہوتے ہیں اور خونی عروق کے گرد لپٹ کر جال بناتی ہیں +

آسانی بیان کی غرض سے سپے ٹھیک سٹم کو حسب ذیل پانچ حصوں میں تقسیم کرتے ہیں +

(۱) سیفالک پورشن یعنی سر کا حصہ (۲) سرو اسپیکل پورشن یعنی گردن کا حصہ

(۳) ڈارسل پورشن یعنی پشت کا حصہ (۴) لمبزورشن یعنی کمر کا حصہ۔
(۵) سیکرل پورشن یعنی پٹھے کا حصہ *

سپے ٹھیک سٹم سر کا حصہ

اس حصے میں آف تھا ملک یا اینٹی کیولر سفینو پیڈ ٹائن یا سیکلز۔ ہنگ اور سب
میکسیلیری گینگلیا پائے جاتے ہیں *

لینٹی کیولر گینگلیٹن۔ یہ آپٹک نرو اور آنکھ کے انفریور ٹریکسل کے مابین
آکیولو موٹر نرو اور آف تھا ملک آرٹری کے قریب واقع ہوتا ہے اس کی محرکہ جڑ
تیسرے عصب مانعی سے افوردرکہ جڑ پیل پیروٹیل نروس سے آتی ہے اور نریو پلیر
شانحوں کے سوپریئر سروائیکل گینگلیٹن سے ملتا ہے اس کی ایمرجنٹ براہنجر
سیلی ایری نروس کے نام سے مشہور ہیں۔ جو ہنام ٹرائٹن کے ساتھ کرسٹم گنڈر
آنکھ کے طبقوں میں تقسیم ہوتے ہیں *

میکلر گینگلیٹن۔ گینگلیٹن اول مذکورہ سے بہت بڑا ہوتا ہے اور آٹیل میکسیلیری
مانی آٹس کے مابین پانچویں عصب مانعی کے سوپریئر میکسیلیری نروس کے ساتھ واقع
ہوتا ہے۔ اس کی محرکہ جڑ ٹرائٹن نروس سے تیار ہوتی ہے جس کے ذریعہ یہ سوپریئر
سروائیکل گینگلیٹن سے بھی ملتا ہے اور مدرکہ جڑیں سفینو پیڈ ٹائن نروس سے آتی ہیں
اس کی ایمرجنٹ براہنجر بہت سی ہوتی ہیں۔ اور چشم خانے کے عضلات عروق نرم
وسخت۔ تالو۔ ناک۔ سوپریئر سروائیکل اور لینٹی کیولر گینگلیا کو جاتی ہیں *

ہنگ گینگلیٹن۔ گینگلیٹن گٹرل پونج کے نیچے یوسٹ کیٹن ٹیوب کے قریب
پانچویں عصب کے انفریئر میکسیلیری براہنجر سے لگا ہوا پایا جاتا ہے اور بعض حالتوں میں
نہیں بھی ہوتا اس کی مدرکہ جڑ ہکل نروس سے اور محرکہ جڑ ہمال سوپرفیشیل ٹریپل نروس سے

آتی ہے۔ نیز یہ سوپر پیئر سروسوائیکل گینگلیٹن سے ملتا ہے اسکی ایمرجنٹ برانچ درمیانی کان کے عضلات یوسٹ کیٹن طوب ٹری گائیڈ اور ٹینس پیڈیٹائی ماسلز میں جاتی ہیں *
 سب میکسیلیری گینگلیٹن۔ یہ ایک چھوٹا سا گینگلیٹن ہے جو لنگوٹیل نرو کیساتھ
 سب میکسیلیری گلینڈ پر واقع ہوتا ہے اور اپنی شاخیں سب میکسیلیری گلینڈ۔ اسکی خارجی
 نلی اور منہ کی مخاطی جھلی کو بھیجتا ہے *

سپے تھنک سٹم گردن کا حصہ

اس حصے میں دو سپے تھنک گینگلیا پائے جاتے ہیں جن میں سے ایک گردن کے بالائی حصے میں واقع ہوتا ہے اور سوپر پیئر سروسوائیکل گینگلیٹن کہلاتا ہے۔ دوسرا گردن کے زیرین حصے میں واقع ہے اور انفیریئر سروسوائیکل گینگلیٹن کے نام سے مشہور ہے۔ یہ دو گینگلیا بذریعہ ایک عصبی ٹوری کے (جوان کے ماہین واقع ہوتی ہے) ایک دگر ملتے ہیں *

سوپر پیئر سروسوائیکل یا گٹرل گینگلیٹن۔ یہ ایک سبافیوزی فارم عصبی جسم ہے جو اشرل کیلڈ آرٹری کے ساتھ اشرل کے ڈنگ کے پیش پر گٹرل بوج کی جھلی کی ایک تین تہ حصہ ہوتا ہے اور نویں۔ دسویں۔ گیارہویں و بارہویں اعصاب نامی و پہلے عصب شامی سے (جو اس کے قریب جوار سے گذرتی ہیں) شاخیں وصول کرتا ہے۔ یہ عصبی شاخیں اس گینگلیٹن کے گرد ایک جال بناتی ہیں جو گٹرل میکسکس کے نام سے مشہور ہے اس گینگلیٹن کے ایمرجنٹ برانچز تین جماعتوں میں منقسم ہیں۔ چنانچہ ایک تو اشرل کیلڈ آرٹری کے ہمراہ کھوپری میں داخل ہوتے ہیں۔ دوم ایک بڑا گٹھا کیرائڈ آرٹری کی آخری تین شاخوں کو جاتا ہے اور سوم باریک شاخیں گٹرل بوج اور حلق میں تقسیم ہوتی ہیں *

(۱) سوپریر سروائیکل گینگلیٹن کی دو شاخیں جو انٹرئل کیئرڈ آرٹری کے ہمراہ کھوپری میں گزرتی ہیں عموماً تعداد میں دو (ایک اگلی اور ایک پچھلی) ہوا کرتی ہیں پیش کی شاخ پچھلی کی نسبت بڑی ہوتی ہے اور یہ دو شاخیں انٹرئل کیئرڈ آرٹری کے گرد گھومتی اور ایک دوسری سے جڑتی ہیں اور کیورنس سائیٹس میں کیورنسٹیکس بنتے ہیں جن کے ذریعہ یہ بہت سے اعصاب دماغی سے ملتے ہیں۔ اور دوسری جانب کی شاخوں سے جڑتے ہیں۔ اسٹیکس کی ایک شاخ شوپریل ٹریچل نو سے ملتی ہے اور ویڈیٹن نر وے کے بنانے میں شریک ہوتی ہے جو سفینو پیٹھائین گینگلیٹن کو جاتا ہے۔ پانچویں عصب کی آف تھا لک براخ کے ریشول کے ہوا پیٹیکس آف تھا لک گینگلیٹن سے ملتا ہے اور نیز ایک لیٹہ گیسرین کو بھیجتا ہے۔ اور تیسرے چوتھے وچھے اعصاب دماغی کے ریشول میں اپنے ریشے شامل کرتا ہے۔

(۲) دو شاخیں جو کامن کیئرڈ آرٹری کے اخیر کو جاتی ہیں۔ اس گینگلیٹن کے زیرین حصے سے خارج ہوتی ہیں اور کم یونیکٹنگ براخز کے ذریعہ باہم ملتی ہیں۔ نامبر وہ آرٹری کی اخیر تقسیم پر پہنچ کر یہ گلاسوفیرنجیٹل اور نیوگیا سٹرک نر وے کی شاخوں سے ملتی ہیں۔ اور کیئرڈ پیٹیکس بناتی ہیں جس کی شاخیں ایکسٹرئل کیئرڈ کے ساتھ تقسیم ہوتی ہیں اور نیز سیلیویری گلینڈز کو جاتی ہیں۔ اور نیز ایک شاخ الگ گینگلیٹن کو جاتی ہے۔

(۳) گٹرل یا فیرنجیٹل براخز بہت نازک ہوتے ہیں جو گینگلیٹن کے اگلے کنارے سے نکلتے ہیں اور حلق کی بالائی دیوار پر پہنچ کر نویں اور دسویں اعصاب دماغی کی شاخوں سے ملکر فیرنجیٹل پیٹیکس تیار کرتے ہیں۔

بالائی اونڈیرین سروائیکل گینگلیا کے مابین جو عصبی ٹوٹا ٹائل ہوتا ہے وہ سوپریر سروائیکل گینگلیا کے زیرین حصے سے شروع ہو کر دسویں عصب کے ہمراہ پیچھے کی طرف

سینے کے اگلے سوراخ کو گذرتا ہے اور یہاں پہنچ کر ان فیبر سروائیکل گینگلیوں سے ملتا ہے *

ان فیبر سروائیکل گینگلیاں۔ یہ بہ نسبت سوپریئر سروائیکل گینگلیوں کے بڑے ہیں اور اسکے نے اس کے اخیر لگائے کے اندر کی طرف ٹریکیا کے مقابل واقع ہوتا ہے واپس لگائیں بائیں سے عموماً کسی قدر آگے ہوتا ہے اور ٹریکیا سے بذریعہ اسافیکس کے جدا رہتا ہے اس کی شکل بے ترتیب اور متفرق ہوتی ہے اور گاہے گاہے (عموماً دائیں طرف) اسکے دو حصے ہوتے ہیں جو بذریعہ ایک چھوٹے خاکی بند کے باہر دیکھے ہوئے ہوتے ہیں اور بموجب مقام کے ان فیبر سروائیکل گینگلیوں کو پشتر کھلاتے ہیں گینگلیوں گردن کے اعصاب سے دو شاخیں موصول کرتا ہے چنانچہ اس کی ایک شاخ گردن کے دوسرے عصب کے لغایت ساتویں عصب تک کے ریشوں سے تیار ہوتی ہے اور دوسری شاخ فقط آٹھویں عصب سے آتی ہے۔ علاوہ بریں اس میں چند ریشے دسویں عصب وماغی سے بھی آتے ہیں۔ اس گینگلیوں کے ایمرجنٹ براؤنچ اس کے زیرین اور پچھلے حصے سے خارج ہوتے ہیں اور اکثر دل میں تقسیم ہوتے ہیں۔ لیکن بعض شاخیں ان فیبر سروائیکل اسٹائم اور بریکٹیل ٹرنک کی شاخوں کو بھی جاتی ہیں *

کارڈیک نروزیادل کے اعصاب۔ تعداد میں پہنچ ہوتے ہیں جن میں سے تین بائیں گینگلیوں سے دو دائیں گینگلیوں سے آتے ہیں اور دسویں عصب وماغی کی شاخوں سے ملکر کارڈیک پلکس بناتے ہیں جس کی بعض شاخیں آٹا کے ہمراہ گذر کر دل کے بطنوں اور اذفوں کی ساخت میں تقسیم ہوتے ہیں۔ اور بعض شاخیں پلپویری آرٹری کی شاخوں کے ہمراہ گذر کر بریکٹیل پلکس کے بنانے میں شریک ہوتے ہیں۔ باقی شاخیں بریکٹیل آرٹریز اور ٹریکیا کے ساتھ گذر کر آخر

مذکورہ عضو کی زیرین سطح پر باہم ملکر ایک بڑا عصبی گٹھ بنا تے ہیں جس کو ٹریکیٹل پلیکس کہتے ہیں۔ اس پلیکس کو دونوں ریکرنٹ نروٹ جو دسویں اعصاب دماغی سے آتے ہیں قطع کرتے ہیں۔ اور وہ اس مقام پر کئی ایک شاخیں اور پلیکس کو دیتے اور چند شاخیں اس سے وصول کرتے ہیں *

سپے ٹیٹک سٹم۔ سینے کا حصہ۔

سپے ٹیٹک چین کا سینے کا حصہ انفیر پیرسڈ انیکل گینگلیشن سے شروع ہو کر ریڑھ کی فی جانب پر فقرہ اور پلپوں کے جوڑوں کا سنو وریٹیل آرکیملویشن کے نیچے لگا ہوا ڈایا فراہم تک گزرتا ہے اور اپنی گزرگاہ میں انٹرکاشل آرٹریز کو قطع کرتا ہے اور پیرامیٹل پلورائک ذریعہ اپنی جگہ پر قائم ہوتا ہے۔ اس حصے میں ہر ایک کاشل سپیس میں ایک چھوٹا گینگلیئن پایا جاتا ہے اور اس طرح کل گینگلیا جو اس حصے میں پائے جاتے ہیں تعداد میں متراں ہوتے ہیں۔ یہ گینگلیا پشت کے اعصاب کی زیرین شاخوں سے انٹرو وریٹیل فوسے مینا کی راہ آفرنٹ براخچر وصول کرتے ہیں جو ہر ایک گینگلیشن سے دسے تین تک آتے ہیں اور انکلیمرنٹ براخچر چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں جو پلوراکو جاتے ہیں اور لارج واسال سپلینک تک نروٹ بنا تے ہیں *

گریٹ سپلینک ریک نرو۔ یہ عصب پشت کے چھٹے یا ساتویں سپیس سے تھے ٹک گینگلیئن سے خارج ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف پشت کے باقی سپیس سے تھے ٹک گینگلیا سے (ماسوائے آخری دو یا تین گینگلیا کے) شاخیں وصول کرتا ہے اور سوز مسلز کے ہمراہ میٹ کے خانے میں داخل ہو کر اندر کے رخ خم کھاتا ہے اور سیلی اکٹرنک وائیر میٹشک آرٹری کے مابین ایک بڑے گینگلیئن میں تمام ہوتا ہے جس کو سپے لیونار یا سور گینگلیئن کہتے ہیں *

سمی لیونار گینگلیٹن - گینگلیٹن تمام سپے تھے مک گینگلیا میں سے بڑا آگے سے پیچھے کے رخ لمبا اور اوپر سے نیچے کو چپٹا ہوتا ہے - یہ بذریعہ ایک بڑے خاکی بند کے (جوائنٹر مینٹرک آرٹری کے پیچھے سے گذرتا ہے) دوسری طرف کے ہنٹام گینگلیٹن سے جٹا ہے اور نیریت سی عصبی شاخیں ایک جانب کے گینگلیٹن سے (مینٹرک آرٹری کے پیش سے) دوسری جانب کے گینگلیٹن کو جاتی ہیں یہ عصبی شاخیں اسی آرٹری کے نیچے ایک جال بناتی ہیں جس کو سولر پلیکس کہتے ہیں - پلیکس نیوگیا سٹرک کے بالاچی ڈورے سے شاخیں وصول کرتا ہے - اور گردنوں پر بہت سے دوسرے درجہ کے عصبی جالوں میں تقسیم ہو جاتا ہے - جن کی شاخیں پیچیدہ جالوں کی صورت میں سٹرائن کے گرد لپٹی ہوئی قرب وجوار کے اعضا میں جاتے ہیں *

ان دو درجہ کے جالوں میں سے ایک گیا سٹرک پلیکس کے نام سے مشہور ہے جس کی شاخیں معدہ کی ساخت میں تقسیم ہوتی ہیں اور عضومہ کور کی دیواروں میں نیوگیا سٹرک نرو کی شاخوں سے ملتی ہیں دوسرا ہپاٹک پلیکس کہلاتا ہے جس کی شاخیں جگر - امعاء اثنا عشر - چلورس اور بلبلہ کو جاتی ہیں - تیسرا سپلینک پلیکس ہے جو تلی اور معدہ کے کچھ حصے کو شاخیں دیتا ہے - چوتھا انٹیر مینٹرک جو صے بڑا ہے اور انٹیر مینٹرک آرٹری کی شاخوں کے ہمراہ دسرا میں تقسیم ہوتا ہے - پانچواں رینل اور چھٹا سوپرا رینل پلیکس کہتے ہیں - جن کی شاخیں گردوں کو سوپرا رینل کیپ سولز میں جاتی ہیں *

علامہ ان کے بہت سی مضبوط عصبی شاخیں انٹیر مینٹرک آرٹری کے پیچھے سولر پلیکس سے نکلتی ہیں جو ایڈامیل اسی آرٹری کی زیرین سطح پر گذرتی ہیں - اور متواتر ایک دوسری سے مل کر لبواس آرٹریک پلیکس بناتی ہیں جو پاسٹیل

مینٹرک پلکس سے ملتا ہے *
لیسر پلینک نرک نرو۔ یہ عصب پشت کے اخیری دو یا تین سپے تھینک
گینگلیا کے ریشوں کے اکٹھا ہونے سے تیار ہوتا ہے اور براہ راست سولر
پلکس میں گذر کر گر دول اور سوپر ارنیل کیپ سولر کے عصبی جالوں میں
تمام ہو جاتا ہے *

سپے تھینک پلک سٹم۔ کمر کا حصہ

سپے تھینک چین کمر کے حصے میں سوزر پاروس سل پر انفیوٹر کامن ڈیٹرل گینگلیٹ
کے قریب واقع ہوتی ہے اور بائیں طرف ایڈامینل اے آرٹا سے اور دائیں طرف
پاسٹیئر ٹروینا کیواسے پوشیدہ ہوتی ہے۔ اور اس حصے میں اس میں چھ گینگلیا
پائے جاتے ہیں جو ہر ایک لمبر نرو کے محاذ میں واقع ہوتے ہیں۔ ان کی آفرنٹ
براخچر کمر کے نخاعی اعصاب کی زیرین شاخوں سے آتے ہیں اور ایمر جنٹ براخچر
پشت کے گینگلیا کی نسبت حقوڑے ہوتے ہیں ان میں سے دو یا تین شاخیں
تولبو اے آرٹک پلکس سے ملتی ہیں اور باقی شاخیں پاسٹیئر ٹروینا کیواسے
کے شروع پر پہنچ کر لبو اے آرٹک پلکس کی پچھلی شاخوں سے مل کر پاسٹیئر
مینٹرک پلکس بناتے ہیں جس کے مرکز میں کم و بیش قنکا ایک گینگلیون پایا جاتا
ہے۔ اس پلکس کی بہت سی شاخیں پاسٹیئر ٹروینا کیواسے آرٹری کی شاخوں
کے ہمراہ گذر کر فلونگ کولن اور کٹم میں تقسیم ہوتی ہیں اور دو یا تین بڑی شاخیں
چند چھوٹے ریشے کو ایک مینٹرک کو دیگر انٹیئر ٹروینا کیواسے سے ملتے
ہیں۔ اور بعض شاخیں اسپر مینک آرٹری کے ہمراہ بھی گذرتے ہیں اور باہم
مل کر اسپر مینک پلکس بناتے ہیں۔ علاوہ بریں اخیر میں اس جال دو اور

لمبی شاخیں خارج ہوتی ہیں جو پٹھے کے خانے میں جانبین سے اخل ہوتی ہیں اور پری ٹونیم جھلی کی بیرونی سطح پر تقسیم ہو کر رکٹم کی جانب پر پہنچتی ہیں۔ اور اس مقام پر سیکرل نرو کی شاخوں سے مل کر ایک عصبی جال بناتی ہیں جس کو پلوک یا ہپو گیا سٹرب پلکس کہتے ہیں جس سے پلوس کے تمام اندرونی اعضا میں شاخیں جاتی ہیں *

سپمے تھے ٹاک سٹم۔ پٹھے کا حصہ

اس حصے میں سپمے تھے ٹاک چین سیکرل کے نیچے سیکرل نروز کے اندر کی طرف واقع ہوتی ہے۔ اور اس میں چار ٹنگلیڈن پائے جاتے ہیں جو بہت سی عصبی شاخوں کے ذریعہ سیکرل نروز سے ملتے ہیں اور ان سے چند بائیک عصبی ریشے خارج ہوتے ہیں جو سیکرل کی زیرین سطح کی اری اور ٹشو میں دم ہو جاتے ہیں *

سپمے تھے ٹاک چین کا اخیر ہمیشہ یکساں نہیں ہوتا ہے لیکن اکثر اوقات یہ عصبی لوسی ایک نازک عصبی ریشے میں تمام ہوتی ہے جو ڈل کا کسجیٹل آرٹری کے نیچے پہنچ کر دوسری جانب کے ہنام ریشے سے ملتا ہے بعض اوقات یہ پٹھے کے اخیر جڑا اعصاب سے مل کر تمام ہوتا ہے۔

مقابلہ اعصاب

جگانے والے جانور

بیل اور دیگر جگانے والے جانوروں کا حرام مغر گھوڑے کی طرح سیکرم میں تمام ہوتا ہے اور اس سے پیچھے نہیں گذرتا ان جانوروں میں آپٹک نر و اور پٹوٹری کلینڈ نسبتاً بڑے اور ٹسٹیز و ٹیسٹیز ایک دوسرے سے زیادہ جدا ہوتے ہیں۔ سری بیل کا نو لیو شتر تعداد میں کم لیکن قد میں بڑے اور ٹیسٹیز فیز تر پیچھے کی طرف موٹے ہوتے ہیں۔ اعصاب دماغی میں عموماً بہت فرق نہیں ہوتا ہے۔ لیکن جیو گلیکلیٹن اور دسویں عصب دماغی کے فرنجیٹل براہج بہت بڑے ہوتے ہیں۔ ریکرنٹ نر و دسویں جوڑے کے اعصاب اور کیلڈا ٹری می سے اسافیکس کی چوٹائی سے جدا ہوتے ہیں۔ اور اخیر مذکورہ عضویں گھوڑے کی نسبت اعصاب زیادہ پائے جاتے ہیں۔ دسویں اعصاب کی سوپر ٹریٹ اسافیکٹیل براہج ریومن میں تقسیم ہوتی ہے اور اسی نام کی زیرین شاخ معدہ کے دیگر حصوں کو اعصاب مینا کرتی ہے۔ گیا رھوال عصب دماغی بالائی اور زیرین شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے اور اُس کے آخر مذکورہ شاخ گردن کی جانب کے زیرین حصے میں تقسیم ہوتی ہے۔ ریڈیل نر و دو کیوٹے ٹی اس براہج رینچے کی طرف بھیجتا ہے۔ جن میں سے ایک شاخ گھٹنے پر پہنچ کر ختم ہوتی ہے۔ اور دوسری شاخ زیادہ پیش کے رخ بڑھ کر میڈی کارپس سے پیچھے اتر کر ڈیجیٹس کی ڈاڑسل نر و نہاتی ہے میڈیٹن اور کیوٹیل نر و گھٹنے پر باہم نہیں جڑتی بلکہ پیچھے کی طرف گذرتی ہیں اور اول

مذکورہ سے انٹرئل اور آخر الذکر سے ایکسٹرئل میڈی کارپل نرو بنتا ہے۔ اور ہر ایک ان میں سے اپنی طرف کے ڈیجیٹ کو اعصاب دیتا کرتا ہے۔ میڈی کارپل کے زیرین سرے کے قریب انٹرئل میڈی کارپل نرو سے ایک شاخ دوسری جانب گزر کر ایکسٹرئل میڈی کارپل نرو سے ملتی ہے اور اس مقام سے کسی قدر نیچے کی طرف نامبرہ عصے ایک اور شاخ نکلتا ہے اور وہی ڈیجیٹ کا ایکسٹرئل کو لیٹرل نرو بنتا ہے۔ اور اس سے نیچے کی طرف ایک تیسری شاخ دو نوڈیٹیل کا انٹرئل کو لیٹرل نرو بنتا ہے لیو سیکر ان ایکس کے اعصاب میں چند راس فرق نہیں ہوتا۔ ڈیجیٹ کی ڈارسل نرو مسکیو لوکیوٹینی اس نرو سے خروج پاتی ہیں۔ انٹیر نیوٹیل نرو میڈی ٹارسل کے اگلے گرو میں ایک شاخ بنتا ہے جو پٹی مذکور کے زیرین گٹاف میں دو حصوں میں تقسیم ہو کر پاسٹیریز ڈیپ ڈیجیٹیل نرو بنتا ہے۔ ایکسٹرئل اور انٹرئل میڈی ٹارسل نرو کے مابین کم پونیکٹنگ برانچ نہیں ہوتی۔

گوشت خور جانور

گوشت خور جانوروں میں ٹینیر بہ نسبت ٹسٹیر کے چھوٹے ہوتے ہیں اور آلیویری باؤیز خوب نمایاں ہوتے ہیں۔ آلفیکٹوری لوہر بہت بڑے ہوتے ہیں اور ان جانوروں میں سونگھنے کی جس اعلیٰ درجہ کی ہوتی ہے جو تھا بطن بڑا اور گہرا ہوتا ہے۔ ساتویں عصب دماغی کی ایک شاخ اسٹی نوز ڈاکٹ کے ہمراہ چہرے کو جاتی ہے۔ نیوگیا شرک اور سپے تھے ٹک نرو ز گردن کے حصے میں بخوبی ملے ہوئے ہوتے ہیں۔ ریکرنٹ نرو ز دو شاخوں سے شروع ہوتے ہیں۔ جو کم مقدار میں ٹریکیا اور اسافیکس کو شاخیں دیتے ہیں۔ ان آخر مذکورہ اعضا میں علاوہ بریں سپیر لائیر نیجیل نرو کی ٹریکیو اسافیکس برانچ بھی آتی ہے۔ گھوڑے کی نسبت ان جانوروں میں

دسویں عصب کا اس فیجیل پیکس خوب نمایاں ہوتا ہے۔ کیوٹیل پیکس کے اعصاب گھٹنے تک اکثر گھوٹے کے اعصاب سے مشابہت رکھتے ہیں۔ ڈیجیٹس کی ڈارسل نروز۔ ریڈیٹیل نرو کے کیوٹیل اس براہج سے مہیا ہوتے ہیں۔ میڈین نرو اوپر کی طرف کیوٹیل نرو سے جڑتا ہے۔ اور نیچے کی طرف اطراف کے اندرونی طرف گھومتا ہے اور کارپس سے نیچے چھ شاخوں میں تقسیم ہو جاتا ہے۔ جن میں سے ایک شاخ اوپر کے رُخ قطع کر کے کیوٹیل کی ایک شاخ سے مل کر سو فیشیل یا مآرج بناتی ہے۔ باقی شاخیں چوتھے اور تیسرے ڈیجٹ کے (ایک حصہ کے) سوا باقی تمام ڈیجٹ کو اعصاب مہیا کرتے ہیں۔ کیوٹیل نرو ایک ڈارسل اور ایک پامراہج میں تقسیم ہو جاتا ہے پہلی شاخ فور آرم اور کارپس کے نیچے باہر کے رُخ اتر کر چوتھے ڈیجٹ کو شاخیں مہیا کرتی ہے۔ اور دوسری شاخ پھر آٹھ شاخوں میں تقسیم ہو جاتی ہے جو گہری واقع ہوتی ہیں۔ اور اندکس یا پہلی ڈیجٹ کے کچھ حصے کے سوا باقی سب ڈیجیٹس کو جاتے ہیں *

تصویر نمبر ۱۵۹

گھوٹے کا نظام عصبی

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| (۱۶) انٹیئر کرول نرو | (۱) برین یعنی دماغ |
| (۱۷) گریٹ سائی آہک نرو | (۲) آپٹک نرو یعنی نوری عصب |
| (۱۸) ایکسٹرنل پاپ لیٹیل نرو | (۳) سوپر فیر میکسیلیری نرو (۵) |
| (۱۹) ایکسٹرنل سفینک نرو | (۴) انفیر فیر میکسیلیری نرو (۵) |
| (۲۰) ٹینیل نرو | (۵) نیو موگیا سٹرک نرو |
| (۲۱) میڈی ٹارسل نرو | (۶) میڈی لائٹ لائٹ |
| (۲۲) میڈیٹن نرو (ریڈیٹل پورشن) | (۷) دایاں بریکٹیل پیکس |
| (۲۳) میڈی کارپل نرو | (۸) مسکیوکرکیوٹے ٹی اس نرو |
| (۲۴) ڈیجیٹل براچز | (۹) میڈیٹن نرو |
| (۲۵) سمیٹھیک چین | (۱۰) ریڈیٹل نرو |
| (۲۶) انفیر فیر سرو ایکٹیل پیکس | (۱۱) کیوٹیل نرو |
| (۲۷) گیشرل گینگلیئن | (۱۲) نیو موگیا سٹرک نرو |
| (۲۸) گریٹ سپلینک نرو | (۱۳) سوپر پیکس |
| (۲۹) پاسٹیر فیر سٹرک پیکس | (۱۴) ایسی لیونار گینگلیئن |
| (۳۰) پلوک پیکس | (۱۵) ہبو سیکرل پیکس |

اسرائی آلوجی

یعنی جنین کلابیان

جنین یا نئے جانور کی ابتدا مادین کے اودم یعنی انڈے سے ہوتی ہے جو مادین کے اودیسی سے چال ہوتا ہے اور خصیتہ الرحم (اودیسی) سے خارج ہو کر فیلوپین ٹیو کے راہ رحم کے کاریڈشاخ میں گزرتا ہے اور نر کے سین سے رجو فعل مجامعت کے ذریعہ، مادین کے اندام نہانی میں پہنچتا ہے مل کر زندہ (فیکنڈ ٹیڈ) ہو جاتا ہے اور رحم کے اندر قیام رکھ کر کئی ایک تبدل اور تغیر کے بعد رفتہ رفتہ قد میں ترقی کرتا ہے اور اپنے نوع کے بموجب شکل و صورت اختیار کر کے تکمیل کو پہنچ کر میعاد مقررہ کے بعد ویجائنا کی راہ رحم سے باہر اخراج پا کر دنیا میں نمودار زندگی بسر کرنے لگتا ہے جب مادین کا اودم نر کے سین سے ملکر سرسبز ہوتا ہے تو اس فعل کو فیکنڈ لیشن مینی قرار حمل کہتے ہیں۔ قرار حمل سے لغایت پیدائش بچہ تک جو زمانہ آبستق کا ہوتا ہے اس کو یوٹیریز جنٹیشن یا ایام حمل نام دیتے ہیں۔ اس اثنا میں جنین رحم کے اندر رہتا ہے اور ترقی کرتا ہے جس نمانہ میں رحم کا نر نیوٹھین گلیٹڈز سے بند رہتا ہے *

اودم یا انڈا۔ جیسا کہ خصیتہ الرحم کے بیان میں ذکر کیا گیا ہے ایک سیل کی مانند باریک جسم ہے جس کا قطر ایک انچ کی ۱/۱۰ کے برابر ہوتا ہے اس پر ایک باریک کیساں شفاف سیل وال یا غلاف پایا جاتا ہے جس کو زونا یلو سیڈاریوٹی

لائین یا ایک ممبرین کہتے ہیں۔ اس غلاف کے اندر ایک مسند لیسیدار رطوبت یا پروٹوپلازم پائی جاتی ہے جو ویٹی لس یا ایک کے نام سے مشہور ہوتی ہے۔ اووم کی پروٹوپلازم میں دبا ہوا ایک گول شفاف نیوکلئس اس ہوتا ہے۔ جو جرمینل دسی کل کہلاتا ہے۔ اور اپنے اندر ایک نیوکلئس رکھتا ہے جس کو جرمینل سپاٹ کہتے ہیں۔

فیکنڈے شن کے بعد اووم میں پے در پے اس قدر تغیر و تبدل واقع ہوتے ہیں۔ کہ جن کے با ترتیب اور مفصل بیان کرنے کے لئے ایک جدا کتاب کی ضرورت ہے اور اس کتاب میں ان کے بیان درج کرنے کی ہرگز گنجائش نہیں لہذا ہم ان تمام باتوں کو چھوڑ کر مختصر طور پر فقط اتنا کہہ دیتے ہیں کہ فیکنڈے شن کے بعد اووم کا جرمینل وسیکل معدوم ہو جاتا ہے اور ویٹی لس رطوبت رفتہ رفتہ تبدیل ہو کر بالکل گلابیور صورت اختیار کرتی ہے جس کو امبرانی اوک ٹشویا بلا سٹووم کہتے ہیں جس سے جنین کا جسم تیار ہوتا ہے۔ یہ مادہ بعد ازاں تین طبقات میں تقسیم ہو جاتا ہے جن کو بموجب ترتیب کے ایپی بلا سٹ یا بیرونی طبق میسوبلا سٹ یا درمیانی طبق اور ہیپوبلا سٹ یا اندرونی طبق کہتے ہیں ایپی بلا سٹ سے ایپی ڈرمس اور اس کے محقات دماغ اور حرام مغز اور اعضا جس تیار ہوتے ہیں۔ میسوبلا سٹ سے اعضائے حرکت تیار ہوتے ہیں اور ہیپوبلا سٹ سے میوکس ممبرینس تیار ہوتی ہیں اور اس کا بڑا حصہ امعا اور ان کے خدو دینا ہے۔

جب جنین ایک لمبی دھاری کی شکل اختیار کرتا ہے تو اس کے درمیان میں ایپی بلا سٹ پر ایک دندانے وار خط نمودار ہوتا ہے جس کو پے میٹوگر کہتے ہیں اور ساتھ ہی اس کے نیچے کی طرف کارڈا رسیلس نمودار ہوتا ہے جو استخوان پشت کی ابتدا ظاہر کرتا ہے۔

واضح ہو کہ ابتدائے حمل سے انتہا یا پیدائش پہنچے تک جو زمانہ آبستنی کا ہوتا ہے اُس کو لیٹیر جسٹیشن یا ایام حمل کہتے ہیں۔ اور یہ زمانہ مختلف اقسام کے جانوروں میں کم و بیش اور ایک قسم کے جانوروں میں ہمیشہ ایک برابر ہوتا ہے (جس میں بہت کم فرق آتا ہے) چنانچہ کھوڑی میں زمانہ حمل ۸ مہینے گائے میں ۹ مہینے بھیری میں ۱۰ سے ۱۲ مہینے۔ سوئی میں ۱۴ سے ۱۶ مہینے۔ گتھی میں ۹ مہینے اور خرگوش میں ۸ مہینے ہوتا ہے۔

شروع میں حمل کو اسبرائی او اور بعد ازاں فیٹس کہتے ہیں۔ مگر ان دونوں درجوں میں کوئی خاص حد مقرر نہیں۔

جنین کے بڑے بڑے ملحقات حسب ذیل ہیں۔

(۱) کورئین (۲) امینی ان (۳) النٹائیس (۴) امبلیکل وسیکل (۵) پلاسینٹا (۶) امبلیکل کارڈ

کورئین یعنی جنین کی بیرونی جھلی

یہ یعنیہ رحم کی شکل کی ایک بہت بڑی بند تھیلی ہے جو جنین کو مدد دیکر پردوں کے ملفوف کرتی ہے اور باہر کی طرف پلاسینٹا کے ذریعہ رحم سے چسپاں ہوتی ہے اسکی ایک باؤی باوجود اور دو کارنیوا یا شاخیں ہوتی ہیں۔ جو ہوا سے پرہونکی حالتوں میں پھو لکر اعمی کی طرح شکل دار ہو جاتی ہیں اور قد میں ہمیشہ برابر ہوتی ہیں۔ چنانچہ وہ شاخ جس کے اندر جنین پیدا ہوتا ہے دوسری سے بہت بڑی ہوتی ہے۔ اس جھلی کی بیرونی سطح چھوٹے چھوٹے سُج اُبھاروں سے جو پلاسینٹا کے گچھوں سے بنتی ہیں مصحح ہوتی ہے اور دم سے چسپاں ہوتی ہے۔ اندرونی سطح النٹائیس کے بیرونی فرو سے مستور ہوتی ہے اور امبلیکل کارڈ کے مقام کے سوا جہاں ایک مخروطی شکل کا انفندسی بیولم ہوتا ہے جس میں امبلیکل وسیکل پایا جاتا ہے۔

باقی جھتول میں اُس نامبرودہ جھتلی سے بخوبی چسپاں ہوتی ہے۔ اس کی ساخت ریشے دار
 ماوسے سے ہوتی ہے اور اس میں پلاسٹنٹا کے عروقی بالوں پائے جاتے ہیں۔ یہ ویٹی لائن
 ممبرین سے بنتی ہے اور انٹنائیٹس کے پیدا ہونے تک بغیر رگوں کے ہوتی ہے +



تصویر نمبر ۲۶۔ گھوڑی کا جنین مع پردوں کے
 (۱) کو ریمین (۲) ایمنی ان انٹنائیڈ کیوٹی سے باہر نکالی ہوئی ہے۔ اس جنین دکھلانے کے
 لئے کھولی ہوئی ہے (۳) اسکیل کارڈ (۴) جنین +

ایمنی ان یا جنین کی اندرونی جھلی

یہ جنین کی دوسری بند جھلی ہے جو جنین کو محفوظ کرتی ہے۔ اور کوئرین کے اندر آزاد سی تیرتی رہتی ہے۔ یہ کوئرین سے فقط ایک مقام پر امبلیکل کارڈ کے ذریعہ چسپاں ہوتی ہے۔ اور اس کے اندر ایک رطوبت بھری ہوئی ہوتی ہے۔ جس کو لائیواریمنی آئی کہتے ہیں۔ اس رطوبت کے اندر بچہ تیرتا ہے اور بذریعہ امبلیکل کڈ کے ایمنی ان کی اندرونی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ تقبلی ہضوی شکل رکھتی ہے اور اس کی دیواریں ہلکی اور شفاف ہوتی ہیں۔ اس جھلی کی بیرونی سطح انٹائیس سے پوشیدہ ہوتی ہے۔ اس سے کہ یہ خفیف طور پر چسپاں ہوتی ہے، اور اندرونی سطح بہت صاف ہوتی ہے۔ جو براہ راست بچہ کی جلد کو چھوتی ہے۔

لیکیواریمنی آئی۔ یہ رطوبت ایمنی ان کے جوف میں بچے کے گرد بطور بستر کے عادی ہوتی ہے اور حمل کے مختلف زمانوں کے بموجب مقدار میں کم و بیش ہوا کرتی ہے۔ چنانچہ اس کی مقدار جیسا کہ جنین بڑھتا ہے نسبتاً تھوڑی ہوتی جاتی ہے۔ ابتداء میں یہ رطوبت کسی قدر دودھ کے مشابہ ہوتی ہے۔ لیکن بعد میں سرخی پائل ہو جاتی ہے۔ اس کا ذائقہ نکلیں ہوتا ہے اور اس میں فی صدی ۹۹ حصے پانی اور باقی اجزاء البیومن اور نمک راکٹر کلورائیڈ آف سوڈیم اور سلفیٹ آف لایم، ہوتی ہیں۔

النسائیس

یہ ایک پتی جھلی ہے جو کورین کی اندرونی سطح کو استرویتی ہے۔ اور اہلیکل کارڈ پر لگی ہوئی ایمنی ان پر پھنچ کر اس کو ملفوف کر لیتی ہے اور اس طرح کورین جو ف کو ایک سیرس کیوٹی بنا دیتی ہے۔ جس میں ایمنی ان بطور ایک تھیلی کے پوشیدہ ہوتی ہے۔ یہ جھلی ایمنی ان کی سطح سے ہوا چھو بھگنے اور وٹیکشن کے ذریعہ باسانی جدا ہو سکتی ہے لیکن کورین سے بخوبی شئی ہوئی ہوتی ہے۔ اور اس سے نہایت مشکل سے جدا ہوتی ہے۔ اس تھیلی کا جو ف بذریعہ یوریکس۔ ریا ایک تنگ نالی۔ ہے جو اہلیکل کارڈ کے ایمنی آنک پورشن میں واقع ہے۔ اور النسائیس کی طرف پھیل جاتی ہے، شانے سے ملتا ہے اور یہ تھیلی حقیقت میں شانے کے متعلق بچے کا پیشاب جمع رکھنے کی تھیلی ہے جس کی ابتداء آنتوں کے پلاسٹورک سے ہوتی ہے۔

النسائیڈ فلوئیڈ۔ النسائیڈ کیوٹی کے اندر لاکھوار ایمنی آئی کی طرح ایک رقیق آبی رطوبت ہوتی ہے۔ جس میں ابتداء میں کچھ مقدار شکر کی پائی جاتی ہے جو بعد میں رفتہ رفتہ بالکل معدوم ہو جاتی ہے۔ یہ رطوبت اخیر ایم محل میں بچے کا کھاس خیال کیا جاتا ہے۔

ہیپیوٹیمز۔ یہ چھوٹے چھوٹے بے ترقیب گول یا بیضوی شکل کے بھورے اجسام ہیں۔ جو النسائیڈ فلوئیڈ میں بہتے ہوئے پائے جاتے ہیں تاہنوز ان کی پیدائش کا طریق اور مدعا معلوم نہیں۔

امبلیکل و سیکل

یہ ایک چھوٹی فیوڑی افارم پاؤچ ہے جو امبلیکل کارڈ کے سرے کے ساتھ لفندی بیولم میں واقع ہوتی ہے اس کا فنڈس کوئٹن سے چسپان ہوتا ہے اور دوسرا سر اکارڈ کی ساخت میں مختلف فاصلے تک بڑھا رہتا ہے۔ اور نیز صفیر سرج جنین میں ایک تنگ نلی کی صورت میں جنین کے اندر کھس کر چھوٹی آنتوں کے اخیر حصے سے ملتا ہے اس پاؤچ کا رنگ کثرت خونی عروق کے باعث سُرخ ہوتا ہے اور اس میں انٹیر میئر مینسٹرک آرٹری سے ایک خاص شریان آتی ہے۔ اور اس کی واپسی رگ پورٹل وین میں گرتی ہے حمل کے اخیر ایام میں امبلیکل و بی کی ہمیشہ کم و بیش سُکڑ جاتی ہے اس کا خانہ معدوم ہو جاتا ہے۔ اور یہ ایک پتلی سُرخ بایل بھوری و دوری کی شکل اختیار کرتی ہے۔ رفتہ رفتہ اس کے عروق بھی سُکڑ جاتے ہیں اور آخر کار بغیر ایک شریان کے بقیہ کے جو تانگے کی طرح رہ جاتی ہے اُس کا اور کچھ نہیں ملتا۔

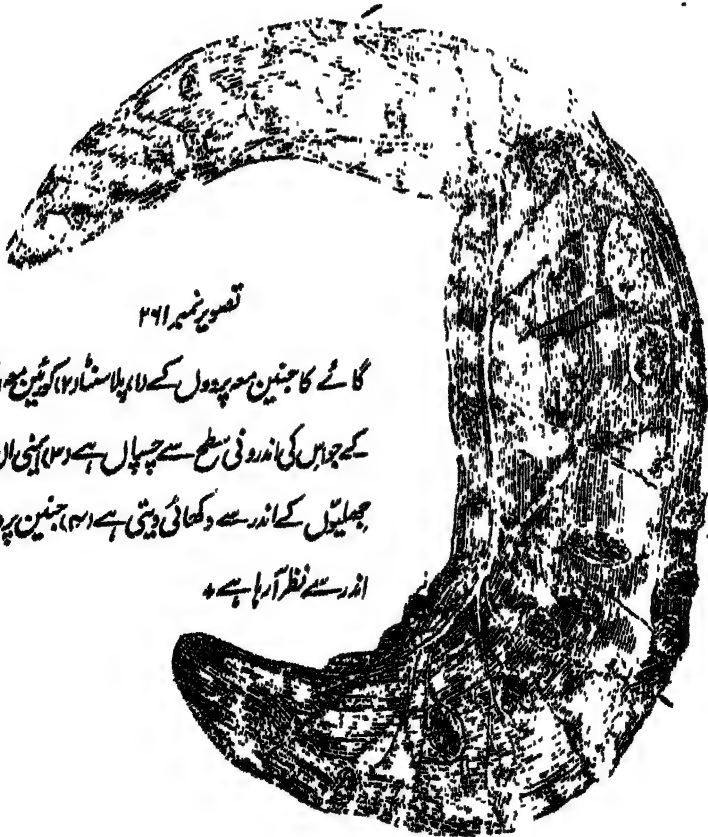
پلاسینٹا

یہ ایک عروقی ساخت ہے جو ماویں کے رحم اور جنین کی کوئٹن جھلی کے مابین بایل ہوتی ہے اور ان کو بایک دیگر جوڑ رکھتی ہے۔ یہ ساخت باریک عروقی جالوں سے مرکب ہوتی ہے جو بچہ کے امبلیکل آرٹریز اور ماویں کے رحم کی شریانیں (ویٹریل اینڈ آئریز) سے آتی ہیں ان میں بچے کا خون مال کے خون سے ملکر صاف ہوتا ہے۔ اور نیز اُس سے پرورش ایجنڈا وصول کر لیتا ہے۔

پلاسینٹا مختلف اقسام کے جانوروں میں متفرق صورت کی ہوتی ہے چنانچہ سُم دار جانوروں میں یہ دلائی سے مرکب ہوتی ہے جو کوئٹن کی تمام بیرونی سطح پر بچھائی

ہوتی ہوتی ہیں اور رحم کے میکس ممبرن کی ٹالیکلہ میں لگی رہتی ہیں۔ مچھ گالنے والے جانوروں میں پلاسٹنٹ کی ولانی اکٹھی ہو کر گول یا بیضوی اجسام بناتی ہے جن کو کائی لیڈنس کہتے ہیں۔ گراونٹ میں پلاسٹنٹ ولانی کورین کی سطح پر برابر بچھائی ہوتی ہوتی ہیں اور اکٹھی نہیں ہوتی۔

گوشت خور جانوروں میں پلاسٹنٹ کورین کے گرد ایک پیٹی کی شکل میں مرتب ہوتی ہے جس سے اس کو زوناری پلاسٹنٹ کہتے ہیں۔ خرگوش میں پلاسٹنٹ ڈسکوئیڈ ہوتی ہے



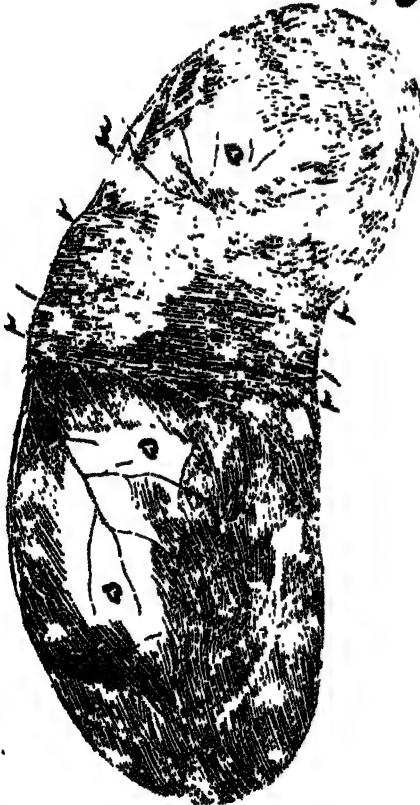
تصویر نمبر ۲۶۱

گائے کا جنین مہ پر دول کے (۱) پلاسٹنٹ (۲) کورین (۳) انامیٹس کے جہاں کی اندرونی سطح سے چپاں ہے (۴) اپنی ان جویری جھلیوں کے اندر سے دکھائی دیتی ہے (۵) جنین پر دول کے اندر سے نظر آ رہا ہے

جس کی ولاتی کم و بیش گول دائرے کی شکل میں اکٹھے واقعہ ہوتے ہیں۔ پلاسٹا عموماً تھن وار جانوروں میں پائی جاتی ہے۔ اور اس کی موجودگی وغیرہ موجودگی کے باخلاف جانوروں کو پلاسٹل اور اسپلاسٹل جماعتوں میں تقسیم کرتے ہیں۔

امبلیکل کارڈ

یہ ساخت بچے اور اس کے پردوں کو باہم ملاتی ہے اور پلاسٹا سے بچے کی ناک کو گزندتی ہے۔ یہ امبلیکل ویسلز ایک رگ اور دو شریانیں، سے مرکب ہے۔ اور اس میں اوپر کی طرف یورے کس کی نلی پائی جاتی ہے جو ایک خراجہ سے مشابہت میں اور دوسری طرف الٹائیڈ کیوے ٹی میں گھلتی ہے۔



تصویر نمبر ۲۶۲

کھٹے کا جنین مٹاس کے پردوں کے

(۱) یوٹیرائن پلاسٹا (۲) فیٹل پلاسٹا

(۳) کوٹین (۴) ایسی ان جو بیرونی جلی

کے اندر سے نظر آتی ہے۔

(۵) جنین پردوں کے اندر سے

نظر آتا ہے۔

اہلیکل کارڈ کے دو حصے ہوتے ہیں ایک ایمنی آٹاک پورشن جو دوسری کی نسبت لمبا اور اینٹھا ہوتا ہے اور اس کی بیرونی سطح ایمنی ان مچلی سے ملفوف ہوتی ہے۔ جو اس پر لگی ہوئی ناف کے گرد پہنچا کر جلد سے ملتی ہے۔ دوسرا حصہ انٹائیڈ پورشن کے نام سے مشہور ہے اور اوّل مذکورہ حصے سے بہت چھوٹا اور کم اینٹھا ہوا ہے۔ اہلیکل کارڈ کا یہ حصہ انٹائیس مچلی سے ملفوف ہے اور کورین کی بالائی دیوار میں لگا ہوا ہوتا ہے۔

اہلیکل کارڈ کی ساخت میں تین عروق ہوتے ہیں۔ ایک اہلیکل وین اور دوم دو اہلیکل آرٹریز۔ یہ عروق امبرائی اڈنک نشو کے طبق سے ملفوف ہوتے ہیں جبکہ جیلامین آف وائرٹن کہتے ہیں۔ اور اس طبق کے سبب یہ عروق اصل سے بہت بڑے معلوم ہوتے ہیں۔

اہلیکل آرٹریز۔ یہ شرائین انٹرنل اہلیکل آرٹریز سے شروع ہو کر مثانے کے جانبین کے ساتھ گور کر اہلیکس یا ناف کے راہ پیٹ سے خارج ہو کر اہلیکل کارڈ کے ایمنی اہلک حصے کے اخیر سرے پر پہنچتی ہیں اور یہاں ایمنی ان مچلی کو شاخیں دیکر بعد ازاں کارڈ کے دوسرے حصے کے اخیر پہنچ کر ایک عروقی جال میں تمام ہوتی ہیں۔ ان شرائین کی وہ شاخیں جو ایمنی ان مچلی کو جاتی ہیں نسبتاً تعداد میں بہت کم اور نہایت پیچیدہ ہوتی ہیں۔ اور ایمنی ان و انٹائیس کے اندرونی طبق کے درمیان واقع ہوتی ہیں۔ پلاسٹنل یا کورل دیوڈریز یعنی وہ شاخیں جو کورین و انٹائیس کے درمیان جال بناتی ہیں تعداد میں زیادہ اور قد میں بہت بڑی ہوتی ہیں۔ اور ان کے جالوں کے اخیر سے کیلیپریز یا عروق اشعار یہ پلاسٹنل کی ولاتی میں داخل ہوتی ہیں۔ مشاہدے سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ عروق ماوین کے عروق سے نہیں ملتے بلکہ ان سے وریدی جڑیں شروع ہوتی ہیں جن کے باہم ملنے سے اہلیکل وین تیار ہوتی ہے۔

امبلیکل وین۔ پلاسٹا کے عروق اشعار یہ کے باہم ملنے سے بڑی بڑی گریں تیار ہوتی ہیں جو کورین اور امینی ان کے باہم ہلکے شرٹن کی شاخوں کی نسبت ایک بڑا اور پیچیدہ عروقی جال تیار کرتی ہیں جن سے آخر کار وہ بڑی شاخیں نکلتی ہیں جو باہم ہلکے امبلیکل وین تیار کرتی ہیں۔ یہ رگ ناف کی راہ بچے کے پیٹ میں داخل ہو کر پیٹ کی دیوار کی اندرونی سطح پر پیش کو خم کھاتی ہے اور پڑی ٹونیم سے ڈھکی ہوئی جگہ کے پاس پہنچتی ہے اور اس میں داخل ہو کر براہ راست پورٹل وین میں گر جاتی ہے۔ اور ان دو ٹولز رگوں کے باہم ملنے سے ایک رگ بنتی ہے جس سے ہپاٹک وینز نکلتی ہے۔ سٹوار جانز رول کے سوا باقی جانز رول میں اس آخر مذکورہ رگ سے ایک خاص بڑی شاخ نکلتی ہے جو براہ راست پاسٹیئریر وینا کیو امیں گرتی ہے اور ڈاکٹس وینزس کے نام سے مشہور ہوتی ہے۔

فیٹل سیرکولیشن

دوران خون جنین میں

جنین میں دوران خون کا راستہ کسی قدر مختلف ہوتا ہے۔ چنانچہ اول تو اس کے دل کے دائیں اور بائیں آریکلوں کے باہم انٹر آریکلو ر سپٹم میں ایک بیضوی شعلہ بن جاتا ہے جو ان دو ٹولز جانز کو براہ راست ایک دوسرے سے ملاتا ہے اور فوہن اوویلی کہلاتا ہے۔ دائیں آریکل میں انٹیریر وینا کیو اس کے منہ پر ایک پردہ ہوتا ہے جو پیش کیٹن والو کہلاتا ہے۔ اور نامبرہ رگ کے خون کو براہ راست دائیں آریکل سے فوہن اوویلی کے راہ بائیں آریکل میں بھیجتا ہے۔ یہ پردہ انسان میں خوب نمایاں ہوتا ہے۔ لیکن

چو پائے جانوروں میں بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ جنین میں پلمونیری آرٹری اور پاسٹیرئیر ای آرٹری کے بائیں ایک بڑی شریانی شاخ ہوتی ہے جو ان دونوں کو بائیک دیگر ملاتی ہے۔ اور ڈاکٹس آرٹری اس کے نام سے مشہور ہے +

علامہ بریں جنین میں دو اور بڑی آرٹریز ہوتی ہیں جن کو امبیلیک یا سپیگیاٹرک آرٹریز کہتے ہیں۔ جو انٹرل ایلیک آرٹریز سے شروع ہو کر شانے کی جانب سے پیش کی طرف عضو مذکور کے اگلے سرے کو گذرتی ہیں۔ اور امبیلیکس یا ناف کی راہ پیٹ سے خارج ہو کر امبیلیک کارڈ میں لگی ہوئی پلاسٹا میں پہنچ کر کیلیپیڈ میں تمام ہوتی ہیں۔ اور راستے میں پیٹ سے باہر نکلا امبیلیک وین کے گرد چکر لگاتی ہیں پلاسٹا کے عروق شریہ سے جو گیس نکلتی ہیں ان کے اکٹھا ہونے سے امبیلیک وین بنتی ہے۔ جو امبیلیک کارڈ میں لگی ہوئی ناف کے راہ پیٹ کے خانے میں داخل ہوتی ہے اور خانہ مذکور کی زیرین دیوار پر لگی ہوئی پیش کو گذر کر جگر میں داخل ہوتی ہے۔ اور اس کے اندر پورٹل میں گرتی ہے۔ واضح ہو کہ ان دونوں رگوں کے باہم ملنے سے جو رگ بنتی ہے اس سے دم دار جانوروں کے سوا باقی جانوروں میں ایک شاخ نکلا کر براہ راست پاسٹیرئیر وینا کیواسے ملتی ہے جس کو ڈاکٹس وینوس کہتے ہیں +

جنین میں خون کا دوران اس طرح ہوتا ہے کہ پلاسٹا کا صاف شدہ خون امبیلیک وین کی راہ جنین کے اندر گذر کر پورٹل وین میں پہنچتا ہے۔ اور وہاں سے ہپاٹک وین (اور ڈاکٹس وینوس) کی راہ پاسٹیرئیر وینا کیواسے داخل ہو کر رگ مذکور کے اندر جسم کے پچھلے حصوں کے میلے خون سے مل جاتا ہے۔ بعد ازاں یہ ملا ہوا خون پاسٹیرئیر وینا کیواسے گذر کر دل کے دائیں اذن میں پہنچتا ہے اور وہاں سے فورمین اوویلی کی راہ براہ راست دل کے بائیں اذن میں گذر جاتا ہے۔ اور اذن مذکور سے نیچے بائیں بطن میں چلا جاتا ہے۔ دل کا بائیں بطن اس خون کو وصول کر کے چٹ ہو کر اے آرٹری

میں بھیجتا ہے۔ اور ای آرٹا سے اس کا بہت بڑا حصہ تو انٹیرئیر ای آرٹا کی راہ بہر اور اگلی اطراف کو جاتا ہے۔ اور اُن حصوں کی پرورش کر کے انٹیرئیر وینا کیوا کے ذریعہ واپس دل کو آتا ہے اور باقی حصہ پاسٹیرئیر ای آرٹا میں جاتا ہے +

جنم کے اگلے نامبرہ حصوں کا ویدی خون جو انٹیرئیر وینا کیوا کی راہ واپس دل کے دائیں آریل میں آتا ہے وہ خانہ مذکور سے نیچے دائیں بطن میں گند جاتا ہے اور وہاں بطن مذکور کے انقباض سے پلمونیری آرٹری داخل ہوتا ہے۔ اور اس شریان میں سے اس کا تھوڑا سا حصہ ناقابل گند کر پھپھروں کو جاتا ہے اور وہاں سے پلمونیری وینز کی راہ دل کے بائیں اذن کو لٹتا ہے۔ اور باقی حصہ پلمونیری آرٹری سے وکٹس آرٹری میں اس کے راہ ای آرٹا میں چلا جاتا ہے اور وہاں بائیں بطن کے تھوڑے سے خون سے جو بطن مذکور سے ای آرٹا کی راہ نامبرہ شریان میں داخل ہوتا ہے ملتا ہے۔ بعد ازاں یہ خون پاسٹیرئیر ای آرٹا میں پیچھے کی طرف پچھلی اطراف اور پیٹ کے اعضاء میں دوران کر کے اُن حصوں کی پرورش کرتا ہے اور اس کا ایک بڑا حصہ پاسٹیرئیر ای آرٹا کے اخیر پمپچکر انٹرئل ایلک آرٹریز سے ایلکیل آرٹریز میں چلا جاتا ہے اور اُن کے ذریعہ پلاسٹا میں لوٹ جاتا ہے اور وہاں وین کے خون سے بلکہ صاف ہوتا ہے۔ اور پھر ایلکیل وین کی راہ دوسرا چکر شروع کرتا ہے +

واضح ہو کہ پیدائش کے وقت جب فعل تنفس شروع ہو جاتا ہے تو اسی وقت پلاسٹل سرکولیشن موقوف ہو جاتا ہے۔ اور فورے مین اوویلی پر تعیل تمام بند ہو جاتا ہے جس کے مقام پر ہمیشہ کے واسطے ایک نشیب رہ جاتا ہے۔ جس کو فاسا اوویس کہتے ہیں۔ پیدائش کے بعد وکٹس آرٹری اور اس وائلکیل آرٹریز منکوحاتی ہیں اور یہ وکٹس وینوس وائلکیل وین کے بند ہو کر ریشدار و وینول کی صورت میں رہ جاتی ہیں +

جنین کی ابتداء اور تکمیل

جنین کی تکمیل کے متعلق چند نہایت ضروری امور جو بڑے بڑے مصنفین مثلاً گرلٹ - کیہ - فرنیک اور دیگر صاحبان کے مشاہدات سے معلوم ہوئے ہیں اس کتاب میں درج کئے جاتے ہیں تاکہ اس کتاب کے پڑھنے والوں کو جنین کی عمر پہچاننے میں ان سے کافی مدد ملے۔

جنین کی تکمیل بیان کرنے کی غرض سے قرار محل سے لغایت پیدائش سچے تک جو زمانہ آبستنی کا ہوتا ہے اس کو حسب ذیل سات زمانوں یا درجوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

(۱) پہلا زمانہ - تمام خانگی جانوروں میں پہلا زمانہ قرار محل کے بعد کا پہلا اور دوسرا ہفتہ ہوتا ہے۔ جس میں اودم رحم کئے اندر آزاد پڑا رہتا ہے۔ اور کشتی میں اس کی لمبائی ایک لائن کے برابر ہوتی ہے۔ اس زمانے کے اخیر پر کوئین اور امینی ان کا سر لگ سکتے ہیں۔

(۲) دوسرا زمانہ - یہ زمانہ گھوڑی اور بگالنے والے جانوروں میں تیسرا اور چوتھا ہفتہ اور کشتی میں تیسرا ہفتہ ہوتا ہے۔

گائے کا جنین - قرار محل سے اٹھائیسویں دن لمبائی میں ۱۱ انچ کے برابر ہوتا ہے۔ اور بھڑی کا جنین قرار محل سے پچیسویں دن یہ قد اور صورت اختیار کرتا ہے۔

بھڑی کا جنین قرار محل سے اٹھارہویں دن ۱۱ انچ لمبا ہوتا ہے اور تیسویں دن اس کے پاؤں کے نشان ظاہر ہوتے ہیں۔ پچیسویں دن اس کی لمبائی ۱۱ انچ کو پہنچ جاتی ہے۔ اور آٹھ کان اور دم کے نشان نمودار ہوتے ہیں۔ آنتیں

ایک نلی کی شکل میں امبلیک ویسیکل سے ملی ہوئی پائی جاتی ہیں۔ اور ولفین باڈی تکمیل کو پہنچ جاتی ہے +

گوشت خورد جانوروں میں کورٹین پر ولانی ظاہر ہوتی ہیں۔ اور رحم کی پتری رجلی سے جڑ جاتی ہیں۔ انحصار صوبوں دن کئی کا جنین $\frac{1}{8}$ انچ لمبا ہوتا ہے جس میں پرمینوگرواڈ کارڈاڈارسیلس موجود ہوتے ہیں انیسویں یا بیسویں دن ول انگریزی حرف اس کی شکل کی ٹیڑھی نلی کی طرح پایا جاتا ہے۔ اور اس اشار میں آنتیں بننے لگتی ہیں۔ انیسویں دن آنکھیں کان اور ولفین باڈی پائی جاتی ہیں اور اطراف چھوٹی اور کندہ اجزاء کی شکل میں ظاہر ہوتی ہیں +

(۳) تیسرا زمانہ۔ گھوڑی اور گائے میں یہ زمانہ پانچویں سے لغایت آٹھویں ہفتے تک بھڑی اور بکری میں پانچواں چھٹا ہفتہ اور ساتویں ہفتے کا پہلا نصف اور گوشت خورد جانوروں میں چوتھا ہفتہ ہوتا ہے +

گھوڑی کا جنین چھٹے ہفتے کو $\frac{1}{8}$ انچ لمبا ہوتا ہے۔ اور ساتویں ہفتے کو $\frac{1}{4}$ انچ و آٹھویں ہفتے کو $\frac{1}{2}$ انچ لمبا ہوتا ہے اس وقت اُس کے سینے اور پیٹ کے خاتمے بند ہو جاتے ہیں +

گائے کا جنین چھٹے ہفتے کو $\frac{1}{8}$ انچ لمبا ہوتا ہے۔ اور ساتویں ہفتے کو یہ $\frac{1}{4}$ انچ کو پہنچ جاتا ہے۔ اس وقت اس میں گردے اور رحم کے موجود ہوتے ہیں اور حیوان بننے لگتا ہے۔ آٹھویں ہفتے کو جنین کا قد $\frac{1}{2}$ انچ سے $\frac{3}{4}$ انچ تک ہوتا ہے +

بھڑی اور بکری میں پانچویں ہفتے جنین ایک انچ لمبا ہوتا ہے۔ کئی کا جنین بائیس دن میں $\frac{1}{8}$ انچ لمبا ہوتا ہے۔ اُس کے منہ کا گردہ۔ نچھنے۔ پھپر۔ ٹیکسیا اور خنجرہ موجود ہوتے ہیں۔ اور مقعد اس وقت تک بند ہوتی ہے۔

سارے وقت جنین میں ولفین باڈی بحال ہوتی ہے اور اطراف ایک لائن کے برابر لمبے ہوتے ہیں +

پچیسویں دن سینے اور پیٹ کے خانے بند ہو جاتے ہیں۔ چھبیس سے اٹھائیس دن کے اندر جنین کا قد ۳۰ انچ لمبا ہوتا ہے اور تمام اعضاء کم و بیش متمیز ہوتے ہیں۔

(۴) چوتھا زمانہ۔ یہ زمانہ گھوڑی میں نویں سے تیرھویں ہفتے تک گائے میں

نویں سے بارھویں ہفتے تک بھیڑی اور بکری میں ساتویں ہفتے کے اخیر نصف سے ہفتے تک اور گوشت خور جانوروں میں پانچواں ہفتہ ہوتا ہے۔

گھوڑی میں نویں ہفتے جنین کی لمبائی ۱۲ انچ ہوتی ہے۔ بیرونی کلن بہت چھوٹا ہوتا ہے اور دلفین، باؤسی، جینیٹل گلیڈنگس، سوپراریٹل کیپ سولر موجود ہوتے ہیں

دسویں ہفتے جنین ۱۶ انچ لمبا ہوتا ہے۔ اُس کے اندرونی اور بیرونی جینیٹل آرگنیز بن جاتے ہیں۔ گیارھویں ہفتے جنین کی لمبائی ۲۰ انچ ہوتی ہے۔ اور بارھویں ہفتے

۲۴ و تیرھویں ہفتے ۲۵ کو پہنچ جاتی ہے۔

گائے کا جنین نویں ہفتے تقریباً ۱۲ انچ اور دسویں ہفتے ۱۶ انچ لمبا

ہوتا ہے۔ اور گیارھویں ہفتے ترقی کر کے ۲۰ انچ ہو جاتا ہے اُس کے سنے گاڑو اور نٹھے ایک باریک جھلی سے بند ہوتے ہیں اور معدے کی تقسیم ظاہر ہوتی ہے

بارھویں ہفتے اس جنین کا قد ۲۵ انچ ہو جاتا ہے۔

بھیڑی اور بکری کا جنین آٹھویں ہفتے دو انچ اور نویں ہفتے ۱۶ انچ لمبا

ہوتا ہے اور تھنیں اس وقت بند ہوتی ہیں۔

(۵) پانچواں زمانہ۔ گھوڑی میں یہ زمانہ چودھویں سے بائیسویں ہفتے تک

گائے میں تیرھویں سے بیسویں ہفتے تک۔ بھیڑی اور بکری میں دسویں سے

تیرھویں ہفتے تک اور گوشت خور جانوروں میں چھٹا ہفتہ ہوتا ہے۔

گھوڑی کا جنین اس زمانے میں ۲۵ انچ سے ۳۰ انچ تک بڑھتا ہے

سترھویں ہفتے پہلے بال لبوں پر ظاہر ہوتے ہیں۔ بائیسویں ہفتے لبوں۔ پوٹوں اور

دُم کی ٹوک پر بال آجاتے ہیں +

گائے کا جنین اس زمانے میں $5\frac{1}{2}$ انچ سے $12\frac{1}{2}$ انچ تک بڑھتا ہے۔

اٹھارھویں ہفتے بال ظاہر ہوتے ہیں اور خبیثے فوٹوں میں اُترتے ہیں +

بھیر اور بکری کا جنین اس زمانے کے اخیر پر $4\frac{1}{2}$ انچ لمبا ہوتا ہے۔ اور

اس وقت تک بال نہیں ہوتے +

گوشت خور جانوروں میں جنین $3\frac{1}{2}$ انچ لمبا ہوتا ہے +

(۶) چھٹا زمانہ۔ گھوڑی میں یہ زمانہ تیسویں ہفتے سے چوتیسویں تک مودیشی

میں اکیسویں سے تیسویں ہفتے تک بھیری اور بکری میں تیرھویں کے اخیر نصف

سے اٹھارھویں ہفتے تک کتے میں ساتویں سے آٹھویں ہفتے تک اور بلی میں ساتویں

ہفتے کے اخیر تک ہوتا ہے +

اس زمانے میں گھوڑی کا جنین تقریباً فی ہفتہ نصف انچ کے حساب سے بڑھتا

ہے اور اس کے اخیر پر ستائیس انچ لمبا ہوتا ہے اور اُس کی گردن اور پشت پر بال آجاتے

ہیں اور خبیثے انڈرل ایڈامینل رنگ کے قریب واقع ہوتے ہیں +

گائے کا جنین تیسویں ہفتے تقریباً پچیس انچ ہوتا ہے +

بھیری اور بکری کا جنین اس زمانے کے اخیر پر دس سے تیرا انچ ہوا

کرتا ہے +

کتے کا جنین پانچ انچ اور بلی کا چار انچ ہوتا ہے۔ اس وقت جنین کا جسم بالوں

سے پوشیدہ ہوتا ہے اور ناخن موجود ہوتے ہیں۔ پوٹے بند اور خبیثے اس وقت تک

پیٹ کے اندر ہوا کرتے ہیں +

(۷) ساتواں زمانہ۔ گھوڑی میں یہ زمانہ پینتیس سے اٹھالیس ہفتے تک

گائے پچیس میں ۳۳ سے ۴۰ ہفتے تک بھیری اور بکری میں اُمیں سے اکیس

یا بائیس ہفتے تک۔ گنتی میں نواں ہفتہ اور بتی میں اٹھواں ہفتہ ہوتا ہے۔ تمام
 جالونڈ میں یہ زمانہ پیدائش بچہ کے وقت تک پہنچتا ہے +
 گھوڑی کا جنین اس زمانے کے اخیر پرمین فٹ سے زیادہ لمبائی حاصل
 کر لیتا ہے۔ اس کا جسم مکمل طور پر بالوں سے پوشیدہ ہوتا ہے اور چھٹے فوٹوں میں
 اُتر پڑتے ہیں۔ انٹرئل انگوٹیل رنگ بہت بڑا ہوتا ہے اور خفیف ہر نیاموٹا پایا
 جاتا ہے۔ گائے بھینس میں اس وقت جنین بتیں لانچ۔ بھڑی بکری میں تقریباً
 اٹھارہ لانچ دیکری میں اگر دو جنین ہوں تو تیرہ لانچ، گنتی میں عموماً سات لانچ اور بتی
 میں پانچ ہوتا ہے (سٹریٹنجورڈ) +

فقط

شکر اللہ الحمد والمثل

فہرست مضامین

صفحہ	مضامین	صفحہ	مضامین
۵۷	انٹیرنیشنل پارٹی سیکیلیری بون		الف
۶۳	انٹیرنیشنل ٹیٹ	۱	آٹھویں
۶۴	انٹیرنیشنل سیکیلیری بون	۱۱	آرگنیز یعنی اعضاء
۷۱	آرٹل یا آکولر سائٹس	۱۲	ایسی ریش یعنی نظام
۷۶	انٹیرنیشنل سیکیلیری سائیٹس	۱۵	آسٹی آلوجی یعنی ہڈیوں کا بیان
۷۶	اسفینائیڈل سائیٹس	۱۷	آسی اس ٹشو
۷۹	انٹرنل آڈیٹوری می آس	۱۸	ار ریگیولر بون
۷۹	ایکوی ڈکٹس کا کلیائی	۲۳	ایری اور ٹشو
۷۹	ایکوی ڈکٹس ہوشی بولی	۲۵	آرٹریز
۷۹	اسٹی لائیڈ فورسین	۳۰	آرٹی کیولر ایمینٹس
۷۹	اسٹیلو سٹائیڈ فورسین	۳۱	اسکیلین یعنی ڈھانچہ
۷۹	ایکسٹرنل آڈیٹوری می آس	۳۴	اوپٹل بون
۸۰	آرٹل ہائی ایش	۳۷	انٹرسپرائٹل بون
۸۰	آپٹک فورسین	۴۰	انٹرنل آرٹل پیٹ
۸۱	انٹرنل آرٹل فورسین	۴۰	اسکوئیس شپورل
۸۶	اسفینائیڈل سائیٹس فورسین	۴۵	اسفینائیڈل بون
۸۴	انٹرنل آرٹل فورسین	۴۸	اتھائیڈ بون

۱۸۱	انامی نیٹ بون	۸۵	آئفیکٹوری فورسینا
۱۸۲	ایلیٹیم	۸۵	انسائیزر فورسین
۱۸۴	اسکیٹم	۸۶	انفیرمیکسلیری فورسین
۱۸۶	آپٹورسٹر فورسین	۸۶	انفیرمیکسٹل کینال
۱۹۶	اسٹرنگلس	۹۶	اونٹ کا سر
۱۹۸	آس کیلیس	۱۰۷	ابلیک پرومزر
۱۹۹	اسکیفائیڈ بون	۱۰۸	انفیرمیکسپائیٹس پرومزر
۲۰۱	اسال کیونفارم	۱۱۲	اٹلیس یعنی گردن کا پہلا فقرہ
۲۰۳	اسال میٹی ٹارسل پونو	۱۱۴	ایکس یعنی گردن کا دوسرا فقرہ
۲۱۲	آس پنیں	۱۳۶	اسٹرنم یعنی چھاتی کی ہڈی
۲۱۴	آرتھروالوجی یعنی جوڑوں کا بیان	۱۴۴	انفیرمیکس لیمینی اگلا اطراف
۲۲۰	ایڈی پوس ٹو	۱۴۴	اسکیپیولا
۲۲۶	ان آرٹھروسس	۱۴۷	آرم یا بازو
۲۲۶	آرتھروڈیا	۱۵۳	الٹا
۲۲۷	آرٹھرو لیشنز آف دی ورٹبرل کالم	۱۵۵	اسکیفائیڈ
۲۲۸	انٹر سنٹرل جوائنٹس	۱۵۸	آس میسٹم
۲۲۸	انٹرونی برل ویکس	۱۵۹	انٹری فارم
۲۲۹	انفیرمیکس کاسن ویڈیبرل لیگیٹ	۱۶۱	اسال میٹی کارپل
۲۲۹	انٹر اسپائیٹس لیگیٹس	۱۷۰	اگلا اطراف بل کا
۲۳۳	ایلو ایکسائیڈ آرٹھرو لیشن	۱۷۵	اگلا اطراف اونٹ کا
۲۳۳	اوڈوٹائیڈ لیگیٹ	۱۷۷	اگلا اطراف گھٹائی کا

۳۰۱	آرکیو لیرس پل میہرم	۲۳۳	انفیر ٹیریلو ایکسائیڈ لیگیمینٹ
۳۰۳	آرکیو لیرس ریجینٹ	۲۳۳	ایلو ایکسائیڈ انٹر لیریل لیگیمینٹ
۳۰۶	اسکیو ٹو آرکیو لیرس انٹرنس	۲۳۴	او کپٹو ایلائیڈ آرکیو لیشن
۳۱۱	اسٹائیلو فیرنجی اس	۲۳۴	او کپٹو ایلائیڈ لیگیمینٹ
۳۱۲	اسٹال اسٹائیلو فیرنجی اس	۲۳۵	انٹر آرکیو لیر فائیر و کارٹیلج
۳۱۲	ایریٹی ٹو فیرنجی اس	۲۳۷	انٹر کارنیو ال جائنٹ
۳۱۴	ایریٹی ٹائیڈی اس	۲۴۱	انٹر آرکیو لیر لیگیمینٹ
۳۱۹	انفیر ٹیریلو سیروائیکل ریجینٹ	۲۴۱	انٹر ٹیریلو کاسٹور ٹیریورس لیگیمینٹ
۳۱۹	اسٹرو میکسیلیس	۲۴۲	آرکیو لیشنز آف دی اسٹرنم
۳۲۰	اسٹرو ٹھائیرو ہائی آئیڈی اس	۲۴۷	اگلی اطراف کے جوڑ
۳۲۱	اسکلی نی اس	۲۴۹	لیٹو جائنٹ
۳۲۵	اسپلینی اس	۲۵۶	انٹر ٹیری کارپل آرکیو لیشن
۳۲۷	اسپانی ٹیلیس کالائی	۲۵۷	انٹر سے سے ٹائیڈ ٹرین لیگیمینٹ
۳۲۷	انٹر ٹیریورس سلیس کالائی	۲۵۷	انفیر ٹیریلو سے سے ٹائیڈ ٹرین لیگیمینٹ
۳۲۹	ابلی کیواس کچی ٹس پاسٹی کس	۲۶۲	اگلے اطراف کے جوڑوں کا مقابلہ
۳۲۹	ابلی کیواس کچی ٹس اینٹی کس	۲۷۰	اسٹائیل جائنٹ
۳۳۴	انٹر ٹرل کاسٹلڈ	۲۸۲	اسٹرائی ٹائیڈ مسکیو لارٹھو
۳۳۴	ایکٹر ٹرل انٹر کاسٹلڈ	۲۸۶	اینڈیجینز آف دی سلاڈ
۳۳۶	انٹر ٹرل انٹر کاسٹلڈ	۲۹۳	آرکیو لیرس اوس
۴۳۹	اسپانی ٹیلیس ڈارسانی	۲۹۸	اسٹائیلو میکسیلیس
۳۴۰	انٹر ٹیریورس سلیس لہورم	۳۰۱	اسٹائیلو ہائی آئیڈی اس

۳۷۴	الٹراس ایکس سوری اس	۳۴۱	ایکٹر کا کسی جی اس
۳۷۴	انٹراسی آئی	۳۴۲	ایڈجینٹل ریجین
۳۷۵	اگلے طرف کے عضلوں کا مقابلہ	۳۴۳	ایلی کیواس ایڈجیٹس ایکٹرنس
۳۸۲	آبڈومینل ایکٹرنس	۳۴۵	انگمینٹل کینال
۳۸۳	آبڈومینل انٹرنس	۳۴۶	ایلی کیواس ایڈجیٹس انٹرنس
۳۸۵	انٹرنل فیوول ریجین	۳۵۳	ایلی ایکس
۳۸۶	ایڈکٹر پاروس	۳۵۷	اگلی اطراف کے عضلات
۳۸۷	ایڈکٹر لائنس	۳۵۷	ایکپیوڈل ریجین
۳۸۸	ایڈکٹر مگنس	۳۵۷	ایکٹرنل ایکپیوڈل ریجین
۳۸۸	ایکٹرنل فیوول ریجین	۳۵۸	ایٹیا اسپانیٹس
۳۸۹	انٹیرنل فیوول ریجین	۳۶۰	انٹرنل ایکپیوڈل ریجین
۳۹۲	اسکیو فیوولس	۳۶۱	اسکیپیوڈل سپرٹس پاسٹی کس
۳۹۳	انٹیرنل فیوول ریجین	۳۶۲	انٹیرنل ریجینل ریجین
۳۹۴	ایکٹرنل ریجین	۳۶۳	ایکپیوڈل الٹراس
۴۰۰	ایکٹرنل ریجین سپرٹس	۳۶۵	ایڈجینٹل اس
۴۲۷	ایڈجینٹل کینال	۳۶۶	ایڈجینٹل ریجین
۴۴۱	اسٹی نوڈل	۳۶۶	انٹیرنل ریجینل ریجین
۴۴۷	ایڈجینٹل	۳۶۶	ایکٹرنل ریجینل ریجین
۴۵۰	انسائڈ ریجین	۴۶۷	ایکٹرنل ریجینل ریجین
۴۶۲	اسافیکس یعنی مری	۴۶۷	ایکٹرنل ریجینل ریجین
۴۶۹	ایڈجینٹل ریجین	۴۶۷	ایکٹرنل ریجینل ریجین


۵۷۱	انثیر شیر سر کم فلکس آرثری	۴۷۰	اشک یعنی معده
۵۷۲	آرثر شیر یا هیو مرلیس پروفتا	۴۷۴	انثس ناآئینز یعنی امعاء
۵۷۳	انثیر شیر ریڈنیل آرثری	۴۷۷	اسمال انثس ناآئینز
۵۷۴	انثیر آسی ماس آرثری	۴۷۸	ایلیتیم یعنی دقیق
۵۷۴	اسمال میٹی کارپل آرثری	۴۷۸	اسمال کولن
۵۷۵	انثیر شیر بامر آرثریز	۴۸۸	ایش یعنی مقعد
۵۷۷	آرثری آفدی فراگ	۴۹۷	اسپلین یعنی تی
۵۸۱	اکسٹیل آرثری	۵۰۴	اوشنٹم
۵۸۲	اکسپوئوسکیور آرثری	۵۲۰	اسانیجیل
۵۸۳	انثرنل کیر ائند آرثری	۵۳۱	ایلیتیم یعنی میٹی نارسل وین
۵۸۳	ایکسٹرنل کیر ائند آرثری	۵۳۲	ایلیتیم
۵۸۵	انثیر شیر لپتیل آرثری	۵۴۲	آرکیز یعنی اولن القلب
۵۸۷	انثیر شیر آکمیور آرثری	۵۵۲	انڈو کارڈیم
۵۸۸	انثرنل میکسیلیری آرثری	۵۵۷	آرثریز
۵۸۸	انثیر شیر ڈنل آرثری	۵۶۵	ای آرثا
۵۸۹	انثیر شیر ڈیپ شپوئل آرثری	۵۶۷	انثیر شیر ای آرثا
۵۹۰	آف تھالک آرثری	۵۶۹	انثرنل تھوریک آرثری
۵۹۱	انثرنل لیئرل نیزل آرثری	۵۶۹	انثیر شیر ایڈامیل آرثری
۵۹۱	اسٹانی لائن آرثری	۵۷۰	اسٹرنل آرثری
۵۹۲	اسفینوپیلیاٹین آرثری	۵۷۰	انثیر شیر سروانیکل آرثری
۵۹۳	انثرنل کاسل آرثریز	۵۷۰	ایکسٹرنل تھوریک آرثری

۶۱۶	انٹیر شیر وینا کیوا	۵۹۵	اسا فمبیل آرٹری
۶۱۶	انٹرئل تھوریک دین وغیرہ	۵۹۶	اسپلینک آرٹری
۶۱۸	الٹاریا کیو بٹیل دین	۵۹۹	ایلیو سیکل آرٹری
۶۱۸	انٹیر شیر ریڈیل دین	۵۹۹	انفیر شیر سیکل آرٹری
۶۱۸	انٹرئل سب کیو مینی اس دین	۵۹۹	اسمال مینٹرک آرٹری
۶۱۸	ایکسٹرئل سب کیو مینی اس دین	۶۰۰	اسپر مینک آرٹری
۶۱۹	انٹرئل مٹی کارپل دین	۶۰۲	اسمال مٹی کیو آرٹری
۶۱۹	ایکسٹرئل مٹی کارپل دین	۶۰۲	انٹرئل ایلیک آرٹری
۶۲۱	ڈیپ یا انٹر آسی اس مٹی کارپل دین	۶۰۳	امبلیکل آرٹری
۶۲۱	انٹر آسی اس و نیز	۶۰۴	انٹرئل پیوڈک آرٹری
۶۲۲	انٹیر شیر ایکو لور دین	۶۰۴	ایلیو لمبر آرٹری
۶۲۲	انٹرئل میکسیلیری دین	۶۰۴	ایلی ایکو فیورل آرٹری
۶۲۳	اوکسٹیل دین	۶۰۵	آبژورٹر آرٹری
۶۲۴	ایلیوی اولر دین	۶۰۵	ایکسٹرئل ایلیک آرٹری
۶۲۶	اسپر مینک و نیز	۶۰۶	ایلی گلاسٹرک آرٹری
۶۲۶	انٹیر شیر مینٹرک دین	۶۰۶	ایکسٹرئل پیوڈک آرٹری
۶۲۸	انٹرئل ایلیک دین	۶۰۸	آ شیر یا پروفنڈ فیورس
۶۲۸	ایکسٹرئل ایلیک دین	۶۰۹	آرٹیکو لور براچچو
۶۲۹	انٹیر شیر بٹیل دین	۶۱۱	ایکسٹرئل و انٹرئل پلانٹر آرٹریز
۶۲۹	انٹرئل مڈی ٹارسل دین	۶۱۱	انٹر آسی اس پلانٹر آرٹریز
۶۳۰	انٹرئل سفینا دین	۶۱۱	انٹیر شیر بٹیل آرٹری

۷۷۴	ایکٹر ٹل ٹورس	۷۳۰	ایکٹر ٹل سفینا دین
۷۸۰	آلات بصارت	۷۵۶	ایب سارنٹ سٹم
۷۸۰	آئی گلوب یعنی کرہ چشم	۷۵۶	ایب سارنٹس یا لفٹیکس
۷۸۱	اسکے رائگ کوٹ	۷۶۴	آلات انضمام کے جاذب
۷۸۶	ایڈس	۷۶۸	اسمال پاپ لٹیل گلینڈز
۷۸۹	ایکوی اس ہیومر	۷۶۹	ایلیٹک گلینڈز
۷۹۰	ایکوی اس جمبر	۷۸۶	از کتاب پیشاب
۷۹۲	آنکھ کے عضلات	۷۰۰	ایریٹی نائیڈز
۷۹۳	انفیر میڈیکس	۷۰۱	ایپی گلاس
۷۹۳	ایکٹر ٹل رکش	۷۲۱	انس پائیریشن
۷۹۳	انٹر ٹل رکش	۷۲۴	ایکس پائیریشن
۷۹۳	انفیر میڈیک	۷۳۷	ایپ نیا
۷۹۴	ایڈیجبر آف دی آئی	۷۳۸	آلات تنفس کا مقابلہ
۷۹۴	آئی ڈیشنرینی بلکس	۷۴۲	اسکروٹم یعنی نوٹے
۷۹۴	آئی لیڈز یعنی پوٹے	۷۴۴	انکوٹیل لیناز
۷۹۸	آکیولر شیتھ	۷۴۴	اسپرینک کارڈ
۷۹۹	آرٹل فیٹ	۷۴۹	ایپی ڈوس
۸۰۲	ایر یعنی کان	۷۵۳	ایجا کیو لیٹوری ڈکٹس
۸۰۲	ایکٹر ٹل ایر یعنی برونی کان	۷۶۱	ایکسیلیری ٹریوری
۸۰۳	ایسپولر کارٹیلج	۷۶۱	ایرکٹر پنس
۸۰۴	ایسکیوٹیفارم کارٹیلج	۷۶۶	اوویریڈ یعنی خصیۃ الرحم

۸۶۹	آپٹک تھالائی	۸۰۵	آڈیو ری آسکٹور
۸۶۵	انٹیر ٹیر سیری بیلر آرٹریز	۸۰۶	انکس
۸۶۶	انٹرئل کیراٹڈ آرٹری	۸۰۸	انٹرئل ایجینی اندرونی کان
۸۶۶	انٹیر ٹیر سیری بول آرٹری	۸۱۲	اسکیلا پٹھانی
۸۶۸	آف تھالک آرٹری	۸۱۲	اسکیلاوٹی بیولی
۸۶۹	انٹیر ٹیر لائنجی ٹیوڈنیل سائینس	۸۱۲	اسکیلا انٹر میڈیا
۸۶۹	اوسٹیل سائیٹس	۸۱۴	اسکن یعنی جلد
۸۶۹	ایمر جنٹ ونیز	۸۱۹	ایسی ڈرس یعنی جلد کا بیرونی طبقہ
.....	۸۳۵	ارٹھس
.....	۸۳۷	ال نرے ٹوری ایسی رٹس
۵۸۵	آف تھالک نرو	۸۴۴	ایر کناٹڈ ممبرین
۸۸۷	آرٹیل نرو	۸۴۶	ایر کناٹڈ
۸۸۷	انٹیر ٹیر سیلیٹائین نرو	۸۴۸	اسپائٹیل کارڈ
۸۸۷	اسٹینو سیلیٹائین نرو	۸۵۳	انٹیر ٹیر پریٹنڈز
۸۸۷	انٹیر ٹیر میکسیلیری نرو	۸۵۳	اکلیوری باڈیز
۸۹۰	ایڈیو سینٹ نرو	۸۵۴	انٹر میڈی ایٹ فسی کیولائی
۸۹۲	ایکسٹراسی اس بلا پنچر	۸۶۱	آپٹک ٹرکیٹس
۸۹۲	انٹیر ٹیر آرکیو لار نرو	۸۶۲	آفٹیک ٹوری بلبس
۸۹۲	آڈیو ٹری نرو	۸۶۲	آفٹیک ٹوری پیدنکل
۸۹۷	اسپائٹیل ایکس سوری نرو	۸۶۲	آفٹیک ٹوری ٹرکیٹس یا روٹز
۸۹۸	اسپائٹیل نرو	۸۶۶	انٹیر ٹیر کارینو

۹۳۶	اسبیکل آرٹریز	۹۰۴	انٹرنل پٹوک نرو
۹۳۷	اسبیکل وین	۹۰۶	انٹیریر اسکپیولر نرو
۵	ہدن کی عام کیفیت	۹۰۷	انٹار یا کیو ٹیل نرو
۱۴	باب اول	۹۱۰	ایلی یا کیو مسکیولر نرو
۱۹	بے ترتیب ہڈیاں	۹۱۰	انٹرنل سفینک نرو
۸۶	ہیل کے سر کی ہڈیاں	۹۱۱	آب ٹورٹیر نرو
۹۴	بھٹیڑی کا سر	۹۱۱	ایلی او مسکیولر نرو
۱۳۰	ہیل کے ریڑھ کی ہڈیاں	۹۱۱	اسکیو مسکیولر نرو
۱۴۲	ہیل کی اسٹرنم	۹۱۲	ایکسٹرنل پاپ ٹیل نرو
۱۴۳	ہیل کی پسلیاں	۹۱۲	انٹیریر ٹیل نرو
۱۷۰	ہیل کی اگلی اطراف کی ہڈیاں	۹۱۳	ایکسٹرنل سفینک نرو
۲۰۴	ہیل کی پچھلی اطراف کی ہڈیاں	۹۱۵	آہنگ گینگلیٹین
۲۲۲	ہرسل ممبرینس	۹۱۸	انفیریر ہرو ایکل گینگلیٹین
۲۳۷	ہیسو کارنیوال جوائنٹ	۹۲۳	اعصاب کا مقابلہ
۲۵۲	بالائی قسط کی ہڈیوں کے رابطات (نی)	۹۲۷	اسبرائی آلوجی
۲۵۳	بالائی اور زیرین قسط کے درمیانی با	۹۲۷	اووم
۲۹۳	بکسی ٹیر	۹۳۱	اسینی ان
۳۴۹	ہاڈی (ڈا یا فرام)	۹۳۲	الٹائیس
۳۶۱	ہیکسٹل ریجین	۹۳۲	الٹائیڈ فلوئیڈ
۳۹۲	ہائی پس روٹیر ہڈی الیس	۹۳۳	اسبیکل ویکل
		۹۳۵	اسبیکل کارڈ

۷۰۸	برانکائی اور برٹیکٹیل ٹیو بر	۴۱۴	باب دوم
۷۲۱	باب ہشتم	۴۹۵	بیل ای بی کنڈائی کی لائی
۷۷۹	باب ہفتم	۴۹۷	بائیل ای بی صفرا
۸۲۸	بازرینی سم کا کنارا	۴۹۶	بائیل ڈکٹ
۸۳۷	باب ہشتم	۵۲۹	باب سوم
۸۵۲	برین یعنی دماغ	۵۳۹	بلاڈ اسکیرکسٹم
۸۵۹	برین آف دی برین	۵۴۹	بلاڈ یعنی خون
۸۷۵	بیسیر آرٹری	۵۵۰	بایاں آئیل
۸۸۸	بگل نرو	۵۵۰	بایاں و نٹریگل
۹۰۶	بریکٹیل پلکیس	۵۶۷	بریکٹیل آرٹریز
		۵۹۱	بگل آرٹری
۲۲	پری اسٹیم	۵۹۵	برانکوا سافجیل آرٹری
۳۴	پیرائیل لون	۵۹۵	برائیکل آرٹری
۴۲	پیشین سپورل لون	۶۱۷	بریکٹیل وین
۴۸	پیشی کیولر پلیٹ	۶۲۳	بگل وین
۹۱	پری میکسیلیری لون	۶۳۱	برائیکٹیل وینز
۵۸	پریٹیاٹن لون	۶۴۲	بریکٹیل گلیٹنڈز
۶۳	پاسٹیر ٹریٹریٹ لون	۶۴۲	برائیکل ڈیٹنڈز
۷۸	پیرائیلوٹوپورل کینال	۶۷۱	باب چہارم
۸۱	چنے تھی تے کم نورین	۶۸۱	بلاڈ یعنی مٹا
۸۳	پاسٹیر ٹریٹریٹیاٹن فورمین	۶۹۴	باب پنجم

۳۰۹	پلیٹیفیرینجی اس	۸۳	پلیٹیاٹن کینال
۳۲۵	پکٹورل ریجین	۱۵۷	پنیریفارم ہون
۳۳۰	پکٹورلین اینٹی گیس	۱۸۱	پاسٹیریزر یعنی پچھلے اطراف
۳۳۰	پکٹورلین ٹریسورس	۱۸۴	پیوٹس
۳۳۱	پکٹورلین ہاروس	۱۸۶	پیوٹس یعنی پٹھے کا خانہ
۳۳۱	پکٹورلین ٹیکٹس	۱۹۱	پیشلا
۳۴۵	پوٹرٹ لیگنٹ	۱۹۵	پاسٹیریزرٹ یا پچھلا پاؤں
۳۴۹	پوڈیا فرام	۲۲۶	پوٹ جانٹ
۳۵۸	پاسٹیا اسپائیٹس	۲۳۹	پسلیوں کے جوڑ
۳۶۳	پاسٹیریزر پیکٹیل ریجین	۲۴۱	پاسٹیریزر کا سٹوڈنٹس لیگنٹ
۳۶۹	پاسٹیریزر نٹشی ریجین	۲۴۲	پسلیوں کی کریں کے پوسٹس جوڑ
۳۷۹	پچھلے اطراف کے عضلات کا مقابلہ	۲۵۹	پاسٹرن جانٹ
۳۸۴	پیری نوس	۲۶۷	پلوک سمفی سس
۳۸۶	پکٹی فی اس	۲۶۸	پیوڈونیومول لیگنٹ
۳۹۲	پاسٹیریزر نیومول ریجین	۲۷۹	پچھلے اطراف کے جوڑوں کا مقابلہ
۳۹۶	پیرونی اس	۲۹۴	پچھلے اطراف کی جوڑ
۳۹۶	پاسٹیریزر پیکٹیل ریجین	۲۹۰	پینی کیولس کاربوس
۳۹۷	پلائٹرس	۳۰۱	پیل پیپرل ریجین
۳۹۹	پاپ لیٹی اس	۳۰۵	پیراٹریڈ و آرکیولیرس
۴۰۱	پچھلے اطراف کے عضلات کا مقابلہ	۳۰۷	پلیٹو گلاس
۴۲۰	پرائی مری سلیریو ری گلیڈرز	۳۰۹	پلیٹیاٹن ریجین

۵۹۱	پلیٹیاٹین آرٹری	۴۴۰	پیراڈ کلینڈ
۵۹۲	پاسٹیر شیرای آرٹا	۴۴۹	پلپ کیوٹی
۵۹۵	پاسٹیر شیرای آرٹا کی ویل برانچو	۴۸۱	پی از کلینڈ زیا پیسنز
۵۹۶	پولر آرٹری	۳۹۲	پاسٹیر شیر فیلرل ریجین
۶۰۷	پری پوٹین آرٹری	۴۹۴	پورٹل وین
۶۰۹	پاپ لیٹل آرٹری	۵۰۲	پین کریاٹنگ جوس
۶۰۹	پاسٹیر شیر لیٹل آرٹری	۵۰۰	پین کری اس یعنی لبلبہ
۶۱۲	پرفورٹنگ پیڈل آرٹری	۵۰۲	پری ٹوٹیم پارپوہ سفاق
۶۱۵	پلمونیری وینز	۵۵۲	پیری کارڈیم
۶۱۸	پاسٹیر شیر ریڈ لیٹل وین	۴۶۱	پاسٹیر شیر نیرینہ
۶۲۳	پاسٹیر شیر آریکیولر وین	۵۶۴	پلمونیری آرٹری
۶۲۴	پلیٹیاٹین وین	۵۷۰	پری ماسکیولر آرٹری
۶۲۵	پاسٹیر شیر وینا کیوا	۵۷۳	پاسٹیر شیر ریڈ لیٹل آرٹری
۶۴۴	پورٹل وین	۵۷۵	پاسٹیر شیر پامر آرٹریز
۶۲۸	پاسٹیر شیر میسٹرک وین	۵۷۷	پرینڈی کیولر آرٹری
۶۲۸	پین کریاٹنگ وین	۵۷۸	پری پلانٹر آرٹری
۶۲۹	پاپ لیٹل وین	۵۷۸	پلانٹر آرٹری
۶۲۹	پاسٹیر شیر لیٹل وین	۵۸۱	پری وڈ لیٹل آرٹری
۶۶۱	پری کیوٹل کلینڈر	۵۸۶	پاسٹیر شیر میسٹر آرٹری
۶۶۲	پری ماسکیولر کلینڈر	۵۸۶	پاسٹیر شیر آریکیولر آرٹری
۶۶۹	پری کورل کلینڈر	۵۸۹	پاسٹیر شیر ڈیپ ٹیورل آرٹری

۸۸۰	پیر ایٹوٹھمپورل کانفلوٹنٹ	۷۱۲	پلورالینی حجاب الصدر
۸۸۲	پہلا جوڑا - آلفیکٹوری نرور	۷۱۶	پچھڑول کی ساخت
۸۸۵	پانچوال جوڑا - رائی فیشنل نرور	۷۵۳	پراسیٹ گلینڈز
۹۳۳	پلاسٹنا	۷۵۶	پینس بینی آکٹنسل
۸۸۷	پاسٹیر شیر پلٹیاٹین نرور	۷۶۲	پیر نیٹل فیشیا
	ت و تھ	۷۸۴	پاسٹیر شیر ایلاٹک لائینیا
		۷۸۴	پاسٹیر شیر اپی تھیلیم
۱۴۲	تھورکس	۸۱۵	پے پے
۱۶۶	تھورڈ فلاٹینکس	۸۱۷	پرسپیریشن یاسوٹ
۲۸۹	تھیم عضلات	۸۲۳	پہلا یا ہارجم
۳۱۱	تھائیر و فیرنجی اس	۸۳۲	پیری اوٹل
۳۱۲	تھائیر و ہائی آئیڈی اس	۸۳۲	پیری اوٹلک رنگ
۳۱۴	تھائیر و ایریٹائیڈی اس	۸۳۴	پلانٹرکشن
۵۸۱	تھائیرائیڈ آرٹری	۸۴۴	پایامیٹر
۵۸۱	تھائیرولائیرنجیل آرٹری	۸۴۷	پایامیٹر
۱۶۶	تھورڈ فلاٹینکس ماکافن بون	۸۵۴	پانز ویرولی آئی
۶۲۵	تھائیرائیڈ وین	۸۶۰	پٹوٹری گلینڈز
۶۵۹	تھورنیک ڈکٹ	۸۷۳	پائینیل گلینڈ
۷۰۰	تھائیرائیڈ کارٹیلج	۸۷۵	پاسٹیر شیر سری بل آرٹریز
۷۰۷	تھائیرائیڈ گلینڈ	۸۷۵	پاسٹیر شیر سری بل آرٹریز
۷۰۸	تھائیس گلینڈ	۸۷۹	پٹروسل سائی فنز

۲۷۶	ٹار سوئیٹ مارسل لیگنٹ	۹۰۶	تھورنیک زو
۲۷۷	ٹیبیو مارسل لیگنٹس	۳۱۱	تھورنیک یعنی سینہ
۲۷۸	ٹیبیو مارسل سوڈیل ممبرین	۸۷۰	تھورنیکل یا تیسرا بطن
۲۸۵	ٹنڈر یعنی نش	۸۸۱	تفصیل عصاب و مانی
۲۸۸	ٹنڈی نش شیتھ یعنی نسااریان	۸۸۴	تیسرا جوڑا - آکیو لوموٹر زور
۲۹۷	ٹپور ویکسیلیری ریجمن		ٹ
۲۹۸	ٹریگائیڈی اس انٹرنش	۹	ٹشور یعنی ماوے
۲۹۷	ٹپور ملیں	۶۰	ٹریگائیڈ بون
۲۹۸	ٹریگائیڈی اس ایکسٹرنس	۶۲	ٹری نیٹڈ بون
۳۰۳	ٹپور و آریکیو لیرس ایکسٹرنس	۷۲	ٹپورل فاسس یعنی کپٹی کے جوت
۳۰۴	ٹپور و آریکیو لیرس انٹرنل	۸۱	ٹپورل فورسین
۳۰۹	ٹینسرو سلٹیائی	۱۰۴	ٹرنک یا دھڑ
۳۱۱	ٹریگوفیرنجی اس	۱۰۷	ٹریٹورس پر دسٹر
۳۲۶	ٹریکیو مشائیڈس	۱۵۷	ٹری پیٹرنیم
۳۲۴	ٹریسور سیلس کا سٹیرم	۱۵۷	ٹریپی زائیڈ
۳۲۲	ٹیونیکا ایڈامی نیس	۲۳۷	ٹپور وائی آئیڈیل جانٹ
۳۲۸	ٹریسور سیلس ایڈامی نش	۱۹۲	ٹینیا
۳۶۰	ٹیریو ایکسٹرنس	۱۹۶	ٹارکس یا پاک
۳۶۰	ٹیریو مائیڈ	۲۳۵	ٹپور ویکسیلیری آرکیو لیشن
۳۶۰	ٹیریو انٹرنش	۲۳۷	ٹپور وائی آئیڈیل جانٹ
۳۶۴	ٹرائی سپس ایکسٹرنس ریگائی	۲۷۳	ٹیبیونی ہولر جانٹ

۳۸۹	ج	۳۸۹	ٹرائی پسن ایڈکٹر فیورس
۳۹۰	جانوروں کی تقسیم	۳۹۰	ٹینسہرو سجاٹینی فیورس
۳۹۳	جوڑوں کی تقسیم	۳۹۳	ٹیل ریجین
۵۳۵	جوڑوں کی حرکات	۵۳۵	ٹھوس اعضاء
۳۳۵	جینی ادھائی آئیڈی اس	۳۳۵	ٹنگ یا ٹنگو یا گلاسایینی زبان
۴۴۵	جینی ادھائی اوگلاس	۴۴۵	ٹیتھ یعنی دانت
۴۵۵	جگانے والے جانوروں کے دھڑکے عضلات	۴۵۵	ٹشز یا ٹیش
۵۸۷	جگانے والے جانوروں کی اگلے طرف کی عضلات	۵۸۷	ٹریسورس فیشل آرٹری
۵۸۶	جیمی لس انٹیش کس	۵۸۶	ٹریگائیڈ آرٹریز
۵۸۹	جیمی لس پاسٹی کس	۵۸۹	ٹیمپلک آرٹری
۷۰۵	جگانے والے جانوروں کی کھلی طرف کی عضلات	۷۰۵	ٹریکیا
۷۲۵	جگانے والے جانوروں کے اعضاء ہضیت	۷۲۵	ٹسٹیکل یعنی خیمے
۷۸۰	جی جیونم یا اصایئم	۷۸۰	ٹوئکس یعنی طبقات چشم
۷۹۵	جگانے والے جانوروں کے اعضاء ہضیت	۷۹۵	ٹارسل لیگمینٹ
۷۹۵	جیوگلروین	۷۹۵	ٹارسل کارٹیلج
۸۴۶	جسم کے اگلے حصے کے جاذب	۸۴۶	ٹنڈریم سری بیلانی
۸۶۰	جسم کے پچھلے حصے کے جاذب	۸۶۰	ٹیوبرسائی نیرٹیم
۸۶۸	جاذب کا مقابلہ	۸۶۸	ٹیناسیمی سرکیولیرس
۸۸۸	جگانے والے جانوروں کے گردے	۸۸۸	ٹریگائیڈ نرو
۸۹۶	جمائی	۸۹۶	ٹیمپورل فیشیل براؤنچز
۹۱۲	جن ریٹوایپی ریش	۹۱۲	ٹیل نرو

۳۱۹	دھڑکے عضلات	۷۶۳	جگانے والے جانوروں کے آلات تناسل
۳۵۵	ایضاً مقابلہ	۷۷۷	آلات تولید
۴۵۶	وانتوں کی پیدائش اور تکمیل	۸۱۳	کان
۵۴۳	دایاں آریکل	۸۲۰	جلد کے ملحقات
۵۴۶	دایاں ونٹرکل	۸۳۶	جگانے والے جانوروں کا کھڑ
۵۵۴	دل کی ساخت	۹۴۰	جنین کی ابتدا اور تکمیل
۵۷۹	وائس اور بائیں کیرائیڈ آرٹریز		چ و چھ
۶۳۲	دور ان خون	۱۹	چھٹی ہڈیاں
۶۴۹	دل اور اسکے عروق کا مقابلہ	۴۳۱	چھٹیں یعنی رخسارے
۸۴۵	دماغ کے پردے	۶۶۳	چھاتی کی دیواروں کے جاذب
۸۷۴	دماغ کے عروق دموی	۶۶۴	چھاتی کے اندرونی عضلہ کے جاذب
۸۸۳	دوسرا جڑا - آپٹک نرور	۸۸۴	چوتھا جڑا - پیٹھی ٹک نرور
	د	۸۳۵	چسٹنس
۱۱۶	ڈائریل میٹریز بینی پشت کو فقرے		ح
۱۶۳	ڈیجیٹل ریجین	۴۶۱	خجھرہ کا بالائی سوراخ
۲۰۳	ڈیجیٹل ایضاً	۷۰۲	خجھرے کی لیگیمینٹس
۲۲۵	ڈائی آرٹھروسس	۶۸۰	حالبین
۲۸۷	ڈیپ فیٹشیا		خ
۲۹۴	ڈائی لیٹریز لیٹریٹس	۵۴۱	خون
۲۹۴	ڈائی لیٹریز لیٹریٹس		د
۲۹۶	ڈائی لیٹریز لیٹریٹس اور س	۲۴۴	دھڑا اور سر کے جوڑوں کا مقابلہ

۶۳۹	ڈیجٹل ونیز	۲۹۶	ڈی لیٹر نیری سوپری اورس
۶۶۸	ڈیپ انگوٹیل گلینڈز	۲۹۶	ڈی پریسیری آئی سوپری اورس
۸۱۴	ڈرس یعنی جلد کا اندرونی طبق	۲۹۶	ڈی پریسیری آئی انفیری اورس
۵۸۸۴	ڈیورامیٹر	۲۹۹	ڈائی گیک سٹرکچر
۸۶۶	ڈینڈنگ کارنو	۳۳۷	ڈارو لمبر ریجین
۵۸۸۷	ڈنل براچز	۳۳۸	ڈارسل ٹریزی اس
۸۸۹	ڈارسل نروز	۳۴۱	ڈی پریسیری آئی جی اس
۹۰۱	ڈیجٹل نروز	۳۴۹	ڈایا فراگ میٹک ریجین
۹۱۳	ڈیجٹل نروز	۳۴۹	ڈایا فراگ
۶۳	ریڈ میرو	۴۱۴	ڈایا جیوٹاے سپریٹس
۱۳۸	ریڈر یعنی پسلیاں	۴۲۷	ڈیکلس گلینڈز
۶۵	ریڈی	۴۴۶	ڈینٹین
۱۵۰	ریڈی اس	۴۶۴	ڈیکلوٹیشن یعنی بگنا
۲۵۰	ریڈی اوالنا آرٹی کیویشن	۴۷۸	ڈی اوڈینم
۲۵۲	ریڈی اس اور بالائی قطار کے لیگینس	۵۰۶	ڈائی جین یعنی ہضمیت
۲۶۸	راؤڈ لیگینٹ	۵۶۸	ڈارسل آرڈری
۳۱۵	ریڈیکٹر اکپو لائی	۵۷۵	ڈیجٹل آرڈریز
۴۲۱	رکٹس کیپٹس اینڈ کس میجر	۶۱۶	ڈارسل ونیز
۳۶۲	رائیز	۶۱۹	ڈیپ انٹر آئی اس میڈی کارپل وین
۳۶۲	لیٹر پلس	۶۳۱	ڈیجٹل ونیز
۳۶۵	رام باڈی اس لانگس	۶۳۰	ڈیپ میڈی ٹارسل وین

۶۷۷	ریٹل پلوس	۳۲۸	رکٹس کپپی ٹس پاسٹی کس میجر
۶۷۷	ریٹل آرٹری	۳۲۹	ریٹل " " " " " "
۶۹۴	ریٹل پارے ٹوری ایپی ریٹس	۳۳۷	ریٹل ریٹل کاسٹی
۷۱۷	ریٹل پامیریشن	۳۳۸	رام باڈی اس برلوس
۷۶۱	ریٹل ریٹل پمپن	۳۴۷	رکٹس ایڈامی ٹس
۷۹۲	ریٹل ریٹل کاسٹیو لائی	۳۷۴	ریٹل ایٹس ایکس سوری اس
۷۳۷	ریٹل رونا	۳۸۲	رکٹس پاروس
۷۸۷	ریٹل ریٹل	۳۹۰	رکٹس فیورس
۸۵۴	ریٹل فارم باڈیز	۴۸۷	ریٹل معنی امعار ستقیم
۸۹۵	ریٹل ریٹل نرو	۴۸۹	ریٹل ریٹل ایٹائی
۹۰۷	ریٹل ریٹل نرو	۵۲۷	ریٹل ریٹل ایٹائی
	ریٹل	۵۲۹	ریٹل ریٹل ایٹائی
۷۸۹	ریٹل ریٹل زن	۵۳۳	ریٹل ریٹل ایٹائی
۲۳۷	ریٹل ریٹل کے چور	۵۴۰	ریٹل ریٹل ایٹائی
۲۹۳	ریٹل ریٹل کس	۵۷۴	ریٹل ریٹل ایٹائی
۳۰۳	ریٹل ریٹل کس	۵۸۲	ریٹل ریٹل ایٹائی
۵۲	ریٹل ریٹل	۵۹۶	ریٹل ریٹل ایٹائی
	ریٹل	۵۹۹	ریٹل ریٹل ایٹائی
۶	ریٹل	۶۰۰	ریٹل ریٹل ایٹائی
۵۳	ریٹل ریٹل	۶۲۷	ریٹل ریٹل ایٹائی
۷۵	ریٹل ریٹل	۶۲۸	ریٹل ریٹل ایٹائی

۲۳۰	سوپر اسپائیٹس لکیمینٹ	۷۵	سوپر سپیکسیلیری سائیٹس
۲۳۲	سیکرم اور دم کے فکروں کی باہمی جوڑ	۷۷	سر کے سوراخوں کی تفصیل
۲۳۳	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ لکیمینٹ	۸۰	سب اسفینائیڈل کینال
۲۳۷	سر کے غیر متحرک جوڑ	۸۱	سب اسفینائیڈل کینال کا زیرین دہانہ
۲۵۹	سس نیپسوری لکیمینٹ	۸۲	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ فورسین
۲۶۴	سیکرو الیکٹریک آرٹیکولیشن	۸۲	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ فورسین
۲۶۵	سیکرو الیکٹریک لکیمینٹ	۸۵	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ کینال
۲۶۵	سیکرو سائیٹک لکیمینٹ	۸۵	سوپر آرٹیکول فورسین
۲۶۶	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ لکیمینٹ	۱۰۵	سچے موہرے کی عام کیفیت
۲۸۷	سوپر فیشیل فیشیا	۱۰۷	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ پروسنر
۲۸۸	سیرس برسی	۱۰۸	سرو ایکٹل ورثیری
۲۹۰	سب کیوٹینی اس ریجین	۱۱۱	ساتواں سرو ایکٹل ورثیری
۲۹۱	سر کے عضلات	۱۲۳	سیکل ورثیری بری
۳۰۴	سرو ایکٹل آرٹیکولیریس ایکسٹرنس	۱۲۳	سیکرم
۳۰۵	میڈی اس	۱۲۷	سالم ریڈھ
۳۰۵	انٹرنس	۱۵۵	سیسی لیونار
۳۰۶	سیکیوٹو آرٹیکولیریس ایکسٹرنس	۱۶۵	سے سے مائیڈز
۳۰۶	انٹرنس	۱۶۵	سیکنڈ فیلانکس
۳۱۰	سر کم فلکس پلٹائی	۲۲۱	سنوٹیل ممبرٹس
۳۱۶	سوپر پیراٹیلو ایکٹ	۲۲۲	سنوٹیا
۳۱۷	سب کیوٹینی اس ریجین کے عضلات کا مقابلہ	۲۲۸	سوپر پیراٹیلو ایکسائیڈ

۳۱۹	سروائیکل برجیمن	۴۴۸	سیمنٹ یا کرٹا پڑوسا
۳۲۰	سب اسکپولوائی آئیدی اس	۴۸۰	سائے شیریں گلینڈز
۳۲۳	سوپریر سروائیکل ریجیمن	۴۸۲	سکیم یعنی اعلا
۳۲۳	سروائیکل ٹرے پیری اس	۵۳۹	سرکیوٹے ٹوری ایپی ریٹس
۳۳۳	سٹریٹس میگنس	۵۶۸	سوپریر سروائیکل آرٹری
۳۳۳	سوپریشی لس کاسٹیرم	۵۹۹	سوپریر سیکل آرٹری
۳۴۰	سی سی اسپائیٹلئس ڈارائی اٹلوم	۵۷۱	سب اسکپولر آرٹری
۳۵۰	سب لبرجیمن	۵۸۲	سری برو اسپائیل آرٹری
۳۵۳	سویز میگنس	۵۸۵	سب انگوئل آرٹری
۳۵۳	سوین پاروس	۵۸۵	سوپریر لیبل آرٹری
۳۶۰	سب اسکپولیرس	۵۸۷	سوپریشیل ٹمپورل آرٹری
۳۸۵	سارٹوری اس	۵۸۷	سب ریگومینٹک آرٹری
۴۰۴	سولجورنکی ٹرول کے متعلق تفصیل	۵۹۱	سوپریر ڈنٹل آرٹری
۴۲۰	سیرس مبرین	۵۹۵	سیلی اک ٹرنک
۴۲۵	سمپل ٹیوپولر گلینڈز	۶۰۶	سرکم فلکس آرٹری
۴۲۶	سمپل فالیکولر گلینڈز	۶۰۷	سب کیوٹنی اس ایڈائیل آرٹری
۴۳۴	سافٹ پلیٹ	۶۰۸	سوپریشیل فمیل آرٹری
۴۳۹	سیلیویری گلینڈز	۶۰۸	سائینا آرٹری
۴۴۱	سب میکسیلیری گلینڈز	۶۱۵	سے بک وینر
۴۴۳	سب انگوئل گلینڈز	۶۱۷	سب کیوٹنی اس تھوریسک یا سپرین
۴۴۴	سلائیوا	۶۲۶	سولر پیکسنس (وینر)

۸۱۰	سیمی سرکیولر کینالز	۶۲۲	سوپرفیشیئل ٹمپورل وین
۸۱۱	سیکیلا انٹرمیڈی آ	۶۲۲	سب زیگومیٹک وین
۸۱۶	سب کیوٹینی اس اری اولر شو	۶۲۴	سوپریئر ٹیڈنٹل وغیرہ
۸۱۶	سی شس گلیٹنڈز	۶۲۵	سوپریئر کارونیری وین
۸۱۶	سویٹ گلیٹنڈز	۶۲۵	سب لنگوٹیل وین
۸۲۸	سول یعنی سم کی تلی	۶۲۵	سیفالک وین
۸۳۱	سم کی اندرونی ساختیں	۶۶۲	سب میکسیلیری گلیٹنڈز
۸۳۳	سینٹو لائٹینی	۶۶۸	سب لمبر گلیٹنڈز
۸۳۴	سینٹو سول	۶۶۸	سوپرفیشیئل انٹونیل گلیٹنڈز
۸۳۴	سینٹو فرآگ	۶۶۸	سوپر اریئل کیپ سول
۸۴۳	سری برو اسپائینل سٹم	۶۳۷	سکنا
۸۵۴	سوپریئر پیریٹڈز	۷۶۲	سیمن یعنی منی
۸۵۵	سری بلم	۷۸۹	سس ٹمپورری لیگیمینٹس
۸۵۸	سری برم	۷۷۹	سین سورری اپی ریٹس
۸۵۹	سری برل پیڈنکلز	۷۸۵	سیلی ایری مسل
۸۶۶	سپٹم لیوسپیڈم	۷۸۵	سیلی ایری پروسنر
۸۷۸	سائی نٹرو باکو پری کے دبائید	۷۵۳	سائی نٹس یا کیولیرس
۸۷۸	سوپریئر لانچی ٹیوڈنیل سائینس	۷۹۳	سوپریئر رکٹس
۸۸۰	سب اسفینائیڈل کانفلوئٹ	۷۹۳	سوپریئر آبلک
۸۸۶	سوپریئر میکسیلیری نرو	۸۰۶	سٹے پنیر
۸۸۸	سب زیگومیٹک نرو	۸۰۹	سائی کیول

۷۵۹	شیتھ یعنی میان	۸۹۹	سر وائیکل نرو
	ف	۸۹۱	سوپریشیل پٹرول نرو
۹	فائیبر زیننی ریشہ	۹۰۴	یکمل نرو
۱۸	فلیٹ بون	۹۰۷	سب اسکیپیولر نرو
۳۸	فریشل بون	۹۱۴ و ۹۱۵	سپے تھے ٹک سٹم
۷۵	فریشل سائی انر	۹۱۵	سرکا حصہ (سپے تھیک سٹم)
۷۷	فورمین آف میگنم	۹۱۶	سب میکسیلیری گینگلیئن
۷۷	فورمین لیسیرم بیس کریخی آئی	۹۱۶	سپے تھیک سٹم گردن کا حصہ
۸۱	فورمین لیسیرم آرٹھلی	۹۱۶	سوپر پٹر وائیکل گینگلیئن
۸۱	فورمین رٹنڈم	۹۱۹	سپے تھیک سٹم سینے کا حصہ
۱۵۰	فرارم پاپیش بازو	۹۲۰	سیسی لیونار گینگلیئن
۱۵۴	فورٹ یا ہینڈ	۹۲۰	سورپلیکس
۱۶۳	فٹ فیلڈ ٹینکس	۹۲۱	سپے تھیک سٹم کرکا حصہ
۱۸۸	فیمر لون	۹۲۲	سپے تھیک سٹم پٹھے کا حصہ
۱۹۵	فی بیولا		ش
۲۱۴	فصل دوئم	۱۴۴	شولڈر
۲۳۰	فیوئی کیولر پورشن	۱۴۷	شولڈر جائنٹ
۲۵۶	فٹلاک جائینٹ	۱۴۸	شناخت عمر
۲۷۰	فیور وٹیلر جائینٹ	۱۸	شارٹ بون
۲۷۱	فیور وٹیلر جائینٹ	۵۶۰	شرائین کی شناخت
۲۸۰	فصل سوم	۱۸	شیفٹ

۲۸۶	فیشیا	۴۰۶	فیمرول آرٹری
۲۹۲	فیشیل رجیدین یعنی چہرے کا حصہ	۴۰۹	فیمرورپا پیٹیل آرٹری
۳۰۸	فینوگلاس	۴۲۶	فرینک وینر
۳۱۰	فیرنجیل رجیدین یعنی حلق کا حصہ	۴۲۹	فیمرول وین
۳۶۲	فلکسر بریکائی	۷۲۶	فیشیل رسپائیریشن
۳۶۹	فلکسر میڈی کارپائی ایکسٹرنس	۷۴۸	فیوہین ٹیونر
۳۷۰	میڈی اس	۸۲۶	فٹ یعنی پاؤں
۳۷۰	انٹرنس	۸۲۹	فرگ یعنی تپلی
۳۷۱	فلکسر میڈس فورٹس	۸۴۶	فالکس سری برائی
۳۷۲	پر فورنز	۸۴۶	بیلائی
۳۸۵	فیمرول رجیدین یعنی سان کا حصہ	۸۵۷	فورٹھ وینٹر بیکل
۳۹۳	فلکسر میڈی ٹارسانی	۸۶۱	فیٹور آف سلوے اس
۳۹۷	فلکسر میڈس پر فورٹس	۸۶۷	فازیکس یا آرج
۳۹۸	پر فورنز	۸۷۲	فوریمن آف مانرو
۳۹۹	ایکسٹرنس	۸۸۶	فرٹل یا سوپر آرٹریل نرو
۴۳۸	فلی فارم پے پیل	۸۹۰	فیشیل نرو
۴۳۸	منجی فارم پے پیل	۸۹۳	فیرنجیل نرو
۴۶۱	فیکس یعنی حلق	۹۰۵	فرینک نرو
۵۴۱	فائبرین	۹۱۷	فیرنجیل یا گٹرل براؤنچر
۵۸۴	فیرنجیل آرٹری	۹۲۸	فیکٹیشن یعنی قرار حل
۵۹۴	فرینک آرٹری	۹۳۸	فیٹل سکیولیشن

۲۴۲	کاشل اسٹول آرٹیکولیشن		ک
۲۵۵	کارپوٹی کارپل سنوٹیل مبرین	۲۰	کو مپیکٹ ٹشو
۱۶۱	کافن جائینٹ	۲۲	کین سل لیٹڈ ٹشو
۲۶۸	کانی لائیڈ لیگمینٹ	۶۹	کریٹیم یعنی کھوپری
۲۶۲	کروٹیل لیگمینٹس	۷۷	کاسٹری لائیڈ فوریسین
۲۷۵	کیوباڈ اسکیفائیڈ لیگمینٹ	۱۰۰	کتے کے سر کی ہڈیاں
۲۷۵	کیوباڈ کیونی ان لیگمینٹس	۱۲۶	کاسیجیل ورثیری
۲۷۵	کیل کینی او اسٹیگیلائیڈ لیگمینٹس	۱۳۴	کتے کی ریڑھ
۲۷۵	کیل کینی اویشی ٹارسل لیگمینٹ	۱۵۴	کارپس یعنی نی پاگٹھنہ
۳۱۱	کاریکوفیرنجی اس	۱۵۶	کیونی فارم بون
۳۱۳	کرائیکوٹھائیئرائیڈی اس	۱۷۷	کتے کا اگلا اطراف
۳۱۳	کرائیکو ایریٹی نائیڈ اس پوٹس کس	۱۸۶	کانی لائیڈ کیوٹی
۳۱۳	لیٹریس	۱۹۹	کیوباڈیڈ
۳۲۶	کومپلیکس میجر	۲۰۸	کارڈیک بوز
۳۲۷	ماینر	۲۰۹	کتے کے پچھلے اطراف
۳۳۲	کاشل سیمین یعنی پسلیول کا حصہ	۲۱۴	کاسٹریجنس ٹشو
۳۳۲	کاسیجیل سیمین یعنی دم کا حصہ	۲۱۸	کینک ٹیو ٹشو یعنی الصاتی مادہ
۳۴۱	کروٹیر کاسیجی اس	۲۴۰	کاسٹو سنٹل آرٹیکولیشن
۳۴۲	کومپریسر کاسیجی اس	۲۴۰	کاسٹو ڈیٹریل لیگمینٹ
۳۵۴	کواڈریٹس لمبورم	۲۴۱	کاسٹو ٹریسورس آرٹیکولیشن
۳۶۲	کاریکویومیوس	۲۴۱	کاسٹرو کاشل آرٹیکولیشن

۷۷۳	کلی ٹورس	۳۶۴	کیٹ میگنم
۷۷۴	کانٹر کیسٹرو لو انشیریر	۳۶۵	میدھی ام
۷۷۵	کانٹر کیسٹرو " " پاسٹیریر	۳۶۵	پاروم
۷۸۲	کارینہ	۳۹۱	کروری اس
۷۸۳	کارینہ پراپی آ	۴۲۶	کپونڈ ٹیوہو لگینڈز
۷۸۴	کورائیڈ کوٹ	۴۲۶	کپونڈ فال کیو لگینڈز
۷۹۰	کرشل لائین لینر	۴۳۸	کیلسی فارم پے پٹی
۷۹۶	کنجنگ ٹائیوا	۴۵۵	کینائین قتیح یا شتر
۸۰۳	کانگ کیٹل کارٹیج	۴۸۱	کائیل یا کیلوس
۸۱۱	کاکلیا	۴۸۳	کولن یا قولون
۸۳۲	کارونیری بیٹ	۵۶۳	کیسلیر زبغنی عروق شرع
۸۴۰	کارپس ایٹی کٹر	۵۶۶	کارونیری آرٹریز
۸۴۴	کارپس کیلوسم	۵۷۳	کیوٹیل آرٹری
۸۴۷	کارپس اسٹری ایٹم	۵۷۳	کاریکورپیڈی ال آرٹری
۸۴۹	کورائیڈ پلیکس	۵۷۹	کامن کیوٹیل آرٹری
۸۷۳	کارپوراکوٹری جیمینا	۶۲۰	کارونیری پلیکس
۸۷۹	کیورٹس سائیٹس	۶۲۸	کامن پلیک وینر
۸۸۰	کریٹیل نرو زبغنی اعصاب فاشی	۶۳۱	کارونیری وینر
۸۹۱	کارڈیو اسپیڈائی نرو	۶۷۱	کارڈیو اسپیڈائی نرو
۸۹۵	کارڈیک براچ	۶۷۳	کارڈیک پورشن
۹۰۵	کاسیجیل نرو زبغنی دم کا حصہ	۶۹۹	کارڈیکائیڈ کارٹیج
۹۱۰	کرول نرو	۷۳۷	کھانسی
۹۱۸	کارڈیک نرو	۷۵۴	کوبز گلیٹنڈز
۹۲۹	کوریشن	۷۵۸	کارپس کیورنوسم
		۷۵۹	کارپس اسپنجی لوسم

گ

۵۸۴	گلاسوفیل آرٹری		گرے نیولز یعنی روئے
۵۸۹	گریٹ میخیل آرٹری		گینگلی مس جائنٹ
۵۹۶	گیا سٹرک آرٹری	۵	گریٹ سیکروسائی انگل اسچ
۵۹۷	گریٹ میٹرک آرٹری	۲۲۶	گلاسز بھینن یعنی زبان کا حصہ
۶۰۵	گلوٹیل آرٹری	۲۲۶	گوشت خور جانور (عضلات)
۶۲۴	گلاسوفیل وین	۳۰۶	گوشت خور جانوروں کے دھڑ
۶۲۸	گیا سٹرک واپلینک وین	۳۸۱	کے عضلات
۶۴۰	گریٹ لفٹیک وین	۳۵۵	گوشت خور جانوروں کی اگلی
۶۴۱	کارویری وین		اطراف کے عضلات ..
۶۶۱	گٹرل گلینڈز	۳۷۶	گلوٹیل سیمین یعنی پٹھے کا حصہ
۶۷۰	گوشت خور جانوروں کے لفٹیکس	۳۸۰	گلوٹی اس ایکٹرنس
۶۷۶	گردے کا علاقہ	۳۸۱	گلوٹی اس میکسی مس
۶۷۳	گردے کی ساخت	۳۸۱	گلوٹی اس انٹرنس
۶۷۹	گوشت خور جانوروں کے {	۳۸۱	گرے لس
	آلات پیشاب	۳۸۶	گیا سٹرک بھی اس
۶۸۸	گردوں سے پیشاب کا پیدا ہونا	۳۸۶	گوشت خور جانوروں کے پچھلے
۷۴۰	گوشت خور جانوروں کے آلات تنفس	۳۹۶	اطراف کے عضلات
۷۷۸	آلات تولید	۴۰۶	گلینڈز یعنی غدود
۷۹۴	آلات تناسل	۴۲۵	گوشت خور جانوروں کے {
۸۰۷	گٹرل پوچر	۴۲۵	اعضاء ہضمیت
۸۱۳	گوشت خور جانوروں کا کان	۴۴۷	گیا سٹرک جیوس
۸۲۳	گھوڑے کے مختلف رنگوں کی تفصیل	۴۷۵	گریٹ کوہن یا بڑی قولون
۸۳۶	گوشت خور جانوروں کے ناخن	۴۸۳	گوشت خور جانوروں کے آلات انحصار
۸۶۱	گریٹ لائنجی ٹیوٹیل فیشور	۵۳۶	
۹۳۰	گھوڑی کا جنین معدہ پر دھل کے		

۳۰۱	لیکچر بیلس	۸۹۳	گلاسوفیر خچیل نرو
۳۰۲	لیوٹیریل پیری سوپری	۹۱۷	گریٹ سائی انک نرو
۳۰۲	اورس ایکسٹرنس	۹۱۷	گٹرل براچنر
۳۰۲	لیوٹیریل پیری سوپری	۹۱۹	گریٹ سپلینک نرو
	اورس انٹرنس		ل
۳۱۰	لیوٹیریل پیری		لانگ بوزیا لمبی ہڈیاں
۳۱۷	لائیوٹیریل ریجین	۱۸	لمز یا اطراف
۳۲۲	لائس کالائی	۳۱	لیٹرل ماسٹر (اتھلیٹ)
۳۲۳	لیوٹیریل پیری	۴۹	لیکچرل بون
۳۲۵	ایکیولائی اسکپولی	۵۱	فاسا
۳۳۲	لیٹی سیس ڈارسانی	۸۲	آسی اس کاڈیوٹ
۳۳۴	لیوٹیریل کاسٹیرم	۸۲	لمبر وٹیری
۳۳۷	لیٹرل اسٹرنائی	۱۲۰	لارج میٹھی کاپیل
۳۳۸	لائنجی سمیس ڈارسانی	۱۶۰	کیونیکارم
۳۴۲	لائٹی البی	۲۰۰	میٹھی ڈارسل
۴۲۹	لیس یعنی لب	۲۰۲	میگنٹس یعنی رباطات
۴۳۵	لنگوائینی زبان	۲۲۰	لیگنٹا سب فلیوا
۴۳۵	لنگوائیل کینال	۲۲۹	لیگنٹا نیوکی
۴۸۰	لیبر کٹر گلینڈز	۲۳۰	ایمیلر پورشن
۴۸۱	لارج انٹس ٹائیز	۲۳۰	لیٹرل سے سے مائیڈین لیگنٹس
۴۸۹	لیور یعنی جگر	۲۵۷	پیشہ لیگنٹس
۵۳۵	مولشی کا	۲۷۱	لیوٹیریل پیری سوپری اورس
۵۳۷	گوشت خور جالورول کا	۲۹۲	ایلی کوئی سائی
۵۴۱	لائیکو اور سنگوٹس		لیوٹیریل پیری اورس
۵۷۵	لارج میٹھی کاپیل آرٹری	۲۹۴	

۸۴۴	لیٹرل ونیٹر بکلیز	۵۸۵	لنگوئیل آرٹیز
۸۷۹	سائی لنسر	۵۹۴	لمبر آرٹیز
۸۸۶	لیکریل نرو	۵۹۶	لفٹ گیٹرک آرٹیز
۸۸۹	لنگوئیل نرو	۵۹۹	لیفٹ کولک آرٹیز
۸۹۱	لیسر پرفیشنل پروسل نرو	۶۰۵	لیٹرل سیکرل
۹۰۲	لمبر نرو	۶۰۵	کاسیٹیل
۹۱۰	لیو سیکرل بلیکس	۶۱۳	لارج میٹھی ٹارسل آرٹیز
۹۱۵	لینٹی کیور گیتھنگین	۶۲۰	لیمینٹ بلیکس
۹۲۱	لیسر اسپلینک ٹک نرو	۶۲۳	لنگوئیل وین
۹۳۱	لائیکو ارا یعنی آئی	۶۲۵	لائیسٹیل وین
	م	۶۲۶	لمبر ونیٹر
۲۳	میرو یا میڈلا	۶۲۸	لفٹ گیٹرک وین
	مختلف جانوروں میں	۶۵۸	لفٹنگ گلینڈز
۳۲	پڈیوں کی تعداد	۶۷۰	لفٹ یعنی بلغم
۵۲	سیلنڈر	۶۹۸	لینگس یعنی خجرو
۸۲	میکیلیری مانی اٹیس	۷۱۲	لنگس یعنی پھٹے
۸۶	نشل فورمین	۷۹۷	لیکریل اپنی ریش
	مختلف جانوروں کے	۷۹۸	کینالز
۱۲۹	فقروں کی تفصیل	۷۹۸	سیک
۱۵۹	میٹھی کارلس	۷۹۷	گلینڈز
۲۰۱	میٹھی ٹارسل	۷۹۲	لیگیمینٹ خجرو
۲۸۰	مانی آلوجی	۷۹۸	لیکریل یا نیرل ٹوٹ
۲۸۱	مسیور ٹشو یعنی عضلاتی مادہ	۸۰۷	لیسیٹر ٹیڈینائی
۲۹۷	مسیٹر	۸۳۱	لیٹرل کارٹیلینجز
۲۹۹	مانی لوانائی آئیڈی اس	۸۶۱	لوکس پرفورٹس اینٹی کس

۷۵۲	میل جیٹیل آرگنٹریبی نر کے	۳۰۵	مشائڈ مارکیولیوس
	آلات تناسل	۳۰۷	ڈل مائی اوگلاس
۷۵۵	مادین کے آلات تولید	۳۷۲	میڈی کارپل ریجین
۷۷۲	مادین کے آلات تولید کے حصے	۴۰۰	میڈی ٹارسل ریجین
۷۷۲	میمیری گلیٹنڈ	۴۱۷	میوکس مبرین
۷۷۷	ملک	۴۲۸	موٹھ یا مٹھ
۷۷۷	مادین کے آلات تولید کا مقابلہ	۵۲۲	مائیر سیوری گلیٹنڈ
۷۷۵	می بومین گلیٹنڈ	۴۵۳	مولر ٹیٹھ یا ڈارھیں
۷۹۷	ممبرینا ٹکلی ٹائینٹر	۴۷۲	مری کا بالائی سوراخ
۸۰۱	مائی اویا	۴۷۷	مختلف جانوروں کی
۸۰۲	ڈل اتر		گیٹرک جیوس کا ارتکاب
۸۰۵	ممبرینا ٹینائی	۵۰۲	منین ٹری
۸۰۵	میائی اس	۵۸۲	مشائڈ آرٹری
۸۰۹	ممبرینا وری ہول	۵۸۶	میکسیلو مسکیولر آرٹری
۸۲۳	مینن جیراف دی اسپائیل کارڈ	۵۸۷	میسپیٹر آرٹری
۸۲۵	مینن جیراف برین	۵۹۱	مینجینل آرٹری
۸۵۲	میڈ لائب لائیکٹا	۵۹۵	ڈل سیکرل آرٹری
۸۷۷	ڈل سری برل آرٹری	۶۰۵	ڈل کایسینیل
۸۸۸	میسپیٹرو	۶۰۸	میکسیلو آرٹری
۸۸۹	مائی لو مائی آئیڈرو	۶۲۲	میسپیٹروین
۸۸۹	منٹل براؤنچر	۶۲۳	میکسیلو مسکیولر وین
۹۰۸	میڈین نرو	۶۲۹	میڈی ٹارسل وینٹر
۹۰۹	میڈی کارپل نرو	۶۷۵	میڈی لیری پورشن
۹۱۲	میکسیلو لویوٹینی اس نرو	۶۷۷	مختلف جانوروں میں
۹۱۳	میڈی ٹارسل نرو		حركات تنفس کی تعداد
۹۱۵	میکسیلو لویوٹینی		

۸۴۰	نروس گینگلیا	۹۲۳	مقابلہ اعصاب جگانے والے جانور
۸۴۰	نرو ذریعہ اعصاب	۹۲۴	گوشت خور جانور
۸۷۸	نیزل میٹیل آرٹریز		
۸۸۶	نیزل نرو		
۸۹۴	نیوموگیا شرک نرو	۱۴	نظام حرکت
	و	۱۷	نقشہ از تکاب استخوان
۴۵	ونگس یا بازو (اسفینائیڈ ہون)	۳۰	نان آرٹیکولرڈ پریشر
۶۱	وومر ہون	۵۰	نیزل ہون
۸۰	ویڈیسی ال کینال	۷۳	فاسے
۸۱	کانزیرین مائے	۸۵	تیر و ہیشیا میں کلیفت
۱۰۴	ویٹبرل کالم یعنی ریڑھ	۱۶۹	نارویکیولر ہون
۲۱۶	وائٹ فائبر و کارٹیج	۱۸۸	نرو مایہ کے پلوں کے مختلف
۲۱۸	فائبر ٹشو	۲۵۱	نچوائٹ یعنی گھٹنہ
۲۸۹	وجہ تسمیہ عضلات	۲۵۲	نیرین نظاری لیگمنٹس
۳۹۰	واسٹس ایکشنس	۲۵۳	کے کامن لیگمنٹس
۳۹۱	واسٹس انٹرنس	۲۸۴	نان اسٹیل ایڈ مسکولر ٹشو
۴۴۲	وارٹنر ڈاکٹ	۲۹۴	نیسیس لائکس
۵۴۱	وائٹ کارپسکلز	۴۵۸	نقشہ پیدایش دندان
۵۴۳	ونٹر بیکلز	۶۹۴	ناٹسری یعنی تختیں
۵۶۸	ویٹبرل آرٹری	۶۹۶	تیرل کیوی تیر
۶۰۴	ویسکو پراسٹنک آرٹری	۷۰	زکے آلات تناسل کے عضلہ
۶۱۳	ویٹریل وریڈ	۷۳	کامقابلہ
۶۱۷	وینا از پیکاس	۸۳۸	نروس ٹشو یعنی عصبی مادہ
۷۵۰	واس ڈیفرفنس	۸۳۹	نرو فایبر یعنی عصبی ریشہ
۷۵۱	ویسی کیولی سیمی نیلیس	۸۳۹	نرو سیلز

۳۰۰	ہائی آئیڈاس میگنس	۷۹۱	ولسٹر مسل
۳۰۰	ہائی آئیڈاس اس ٹریپورس	۷۹۲	ویسٹا یعنی فرج کی نالی
۳۰۱	ہائی اوگلاسس لانگس	۷۹۲	ولوا
۳۰۷	ہائی بریوس	۷۹۱	وٹیری اس ہیومر
۳۰۷	ہائی پادوس	۷۹۹	وٹرین یا سائیٹ یعنی بصارت
۳۱۱	ہائی او فیرنجی اس	۸۰۹	دستی بول
۳۱۲	ہائی اولپی گلائی ڈی اس	۸۲۴	وال یعنی سم کی دیوار
۳۱۳	ہیومرلس ابل کیواس	۸۵۷	والوآٹ دیو ستر
۴۳۲	ہارڈ پیلٹ یا سخت نالو	۸۴۹	ویلنڈر یا زینٹم
۴۹۵	ہیپاٹک آرٹری	۸۹۱	ویڈیٹن نرو
۴۹۵	ہیپاٹک وینر		ھ
۴۹۴	ہیپاٹک ٹوٹ	۱۶	ہیپول کا انکاب
۵۲۲	ہارٹ یا قلب	۲۰	ہیپول کی باریک تشریح
۵۷۱	ہیومرل آرٹری	۲۵	ہارڈن کینال
۵۹۷	ہیپاٹک آرٹری	۲۶	ہیپول کی سپدایش اوٹیکیل
۶۱۷	ہیومرل دین	۲۹	ہیپول کی سطوح
۶۲۷	ہیپاٹک وینر	۳۲	ہیڈ یا سر
۷۷۳	ہائی من	۴۷	ہائی آئیڈوبن
۷۳۷	ہیپکی	۱۵۷	ہیومرل
۷۸۹	ہیومرل آفڈی آئی	۱۸۱	ہیپ یا مانج
۸۰۱	ہائی پر مشروپیا	۲۱۵	ہیپلیس کارٹیج
۸۲۰	ہیپیریٹری بال	۲۶۸	ہیپ جانیٹ
۸۲۲	ہیپیریٹری کلز	۲۷۲	ہیپ جانیٹ
۸۲۳	ہیپ جرم	۲۹۹	ہائی آئیڈیٹن ترسین
۸۲۶	ہیپوٹریٹری سم	۳۰۰	ہائی آئیڈاس میگنس

۲۱۹	یوایلا شک نشو	۸۳۶	مارن یعنی سینک
۶۰۰	یوٹیر و اوپرین آرٹری	۸۶۷	ہیپو کیپس
۶۰۶	یوٹیرائن آرٹری	۸۹۸	ہیپو گلاس زو
۶۷۱	یورمی نری ایپی ریٹس	۹۳۲	ہیپو مینر
۶۸۰	یورٹیزر		ی
۶۸۴	یورن یعنی پیشاب		
۷۵۵	یورٹیزر	۲۵	یو میرو
۷۶۹	یوٹیرس	۸۰	پوٹیکٹو پوٹنگ
۸۰۸	یوٹیکٹیکٹن ٹیوب	۷۱۷	یوایلا شک کارٹیلج
۸۰۹	یوٹیکٹیکٹل	۴۶۱	یوٹیکٹیکٹن ٹیوزر کے لوازمات

اشعار

اُمرو زبان میں آج تک علم افعال الاعضاء حیوات کے مضمون پر کوئی کتاب نہیں لکھی گئی۔ اور یہ ضرورت جو اہل فن اور طلباء اور دیگر شائقین کو مدتوں سے محسوس ہو رہی تھی اب بفضل ایزد متعال پوری ہو گئی ہے اور سید ممتاز شاہ گیلانی پروفیسر علم تشریح و افعال الاعضاء پنجاب وٹیری نری کالج نے ایک نہایت عمدہ زود فہم اور مختصر کتاب وٹیری نری فزی آلو جی کے مضمون پر نہایت سلیس اردو زبان میں برائے افادہ وٹیری نری اسٹان طلباء اور دیگر شائقین لکھی ہے جو عنقریب چھپ کر شائع ہو چکی ہے۔ یہ کتاب نہایت مختصر و مفید ہے۔ اور عمدہ ڈھنگ کا ہے۔ اور اس کی قیمت صرف چار روپے لکھی گئی ہے (موصولہ اک بڑے خریدار) اور خواتین خریداری بنام مصنف آئی چاہئیں

ترہر

المش

سید ممتاز شاہ گیلانی



